



BUKU MATERI PEMBELAJARAN



PENGANTAR EKONOMI MAKRO

(EKONOMI MAKRO 1)

Dr. Wilson Rajagukguk, MSi., MA Ministry

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2019**

BPM/UKI:WR-01-MAKRO-S1MANA-2020



**BUKU MATERI PEMBELAJARAN
PENGANTAR EKONOMI MAKRO
(EKONOMI MAKRO 1)**

Penulis

Dr. Wilson Rajagukguk, MSi., MA Ministry

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2019

Modul ini didedikasikan kepada:

Omas Bulan Samosir, PhD,- Isteri terkasih, belahan jiwa.

Josia Rajagukguk, S.Ars, - Doli Panggoaran, Buha baju tampuk ni Pusu-pusu

Hasiana Emanuela Rajagukguk, Boru tampuk ni Ate-ate

dan

Empat ekor, *doggy* yang sudah menjadi bagian hidup keluarga

KATA PENGANTAR

Pertama-tama Puji hormat penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas kesempatan penulisan dan penerbitan Modul ini.

Buku Materi Pembelajaran ini merupakan materi dalam Perkuliahaan Pengantar Ekonomi Makro (Ekonomi Makro 1) dibuat untuk digunakan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi.

Materi pembelajaran ini disampaikan sebanyak 14 kali pertemuan yang terdiri atas 8 (delapan) modul.

Setiap modul berisi: Judul Kegiatan Pembelajaran, Kemampuan Akhir, Sub Kemampuan Akhir yang diharapkan, Uraian pembelajaran , rangkuman, Latihan atau lembar kerja-1 / Tugas sesuai tahapan penilaian, Evaluasi Pembelajaran.

Pada Modul Pertama diberikan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan Kontrak Perkuliahan.

Terima kasih kepada Yayasan Universitas Kristen Indonesia (UKI), Bp Rektor UKI, Biro Pengembangan dan Evaluasi Akademik, Fakultas Ekonomi, dan UKI-Press atas dukungan dalam penerbitan Modul ini.

Pada awal perkuliahan akan diberikan SAP, Kontrak perkuliahan, dan Modul kepada mahasiswa. Mahasiswa perlu dan harus mengetahui tujuan perkuliahan dan bagaimana mendapatkan nilai pada akhir perkuliahan. SAP, Kontrak Perkuliahan, dan Modul merupakan hak mahasiswa.

Diharapkan dengan terbitnya Modul Pembelajaran ini meningkatkan pencapaian pembelajaran mahasiswa meningkat dan semakin baik

Penulis

Wilson Rajagukguk

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	ix
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS).....	v

MODUL 1 PENGANTAR EKONOMI MAKRO (EKONOMI MAKRO 1)

I. PENDAHULUAN	1
II. KERANGKA PIKIR EKONOMI	2
III. MASALAH-MASALAH ILMU EKONOMI	8
IV. SEPULUH PRINSIP EKONOMI MAKRO	9
V. CAKUPAN ILMU EKONOMI	17
VI. RINGKASAN	19
VII. UMPAN BALIK.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

MODUL 2 MATEMATIKA DASAR DALAM ANALISIS EKONOMI MAKRO

I. PENDAHULUAN	25
II. SISTEM BILANGAN RIIL	27
III. RELASI DAN FUNGSI	29
IV. JENIS-JENIS FUNGSI	9
V. TURUNAN	36
VI. <i>POSITIVE SLOPING DAN NEGATIVE SLOPING</i>	38
VII. PERMINTAAN, PENAWARAN KESEIMBANGAN	39
VIII. PRODUCTION POSSIBILITY FRONTIER (PPF)	44
IX. RANGKUMAN	46

X. UMPAN BALIK	48
DAFTAR PUSTAKA	49

MODUL 3 INDIKATOR EKONOMI

I. PENDAHULUAN	51
II. KELOMPOK NEGARA.....	52
III. MAIN ECONOMIC INDICATOR.....	54
IV. MENGUKUR AKTIVITAS EKONOMI.....	55
V. PENDUDUK: KESEMPATAN KERJA DAN PENGANGGURAN	59
VI. INDIKATOR FISKAL.....	59
VII. KONSUMEN	61
VIII. INVESTASI DAN TABUNGAN	61
IX. NILAI TUKAR.....	62
X. UANG DAN PASAR FINANSIAL.....	63
XI. UMPAN BALIK.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	67

MODUL 4 MENGUKUR NILAI DARI AKTIVITAS

I. PRODUK DOMESTIK BRUTO (GROSS DOMESTIC, GDP) PERHITUNGAN PENDAPATAN NASIONAL	79
II. REAL GDP VERSUS NOMINAL GDP.....	96
III. PENGUKURAN OUTPUT LAINNYA.....	54
DAFTAR PUSTAKA	105

MODUL 5 PASAR DALAM EKONOMI MAKRO

MODUL 6 INFLASI

MODUL 7 PERTUMBUHAN EKONOMI.....

DAFTAR PUSTAKA	228
MODUL 8 MODEL DAN KURVA IS DAN LM.....	199
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	TIGA KATEGORI SUMBER DAYA	4
GAMBAR 2.1	ALIRAN PROSES PEMODELAN DENGAN SEBUAH PENGUJIAN DATA DUNIA-NYATA	26
GAMBAR 2.2	SISTEM BILANGAN RIIL	27
GAMBAR 2.3	POSISI SEBUAH TITIK KOORDINAT KARTESIUS	30
GAMBAR 2.4	GAMBAR GARIS $y = 2x$, $y = x$, Dan $x = 3$	31
GAMBAR 2.5	GARIS LINIER	34
GAMBAR 2.6	FUNGSI KUADRAT	35
GAMBAR 2.7	FUNGSI PANGKAT TIGA	35
GAMBAR 2.8	FUNGSI EKSPONENSIAL	36
GAMBAR 2.9	ANATOMI GARIS	37
GAMBAR 2.10	PERMINTAAN DAN PENAWARAN UANG	39
GAMBAR 2.11	KESEIMBANGAN DALAM PASAR PARSIAL	42
GAMBAR 2.12	PENAWARAN, PERMINTAAN DAN TITIK KESEIMBANGAN	44
GAMBAR 2.13	PRODUCTION POSSIBILITY FRONTIER	45
GAMBAR 3.1	TREN DAN SIKLUS GDP INDONESIA 1967-2018	45
GAMBAR 3.2	SUKU BUNGA KEBIJAKAN BANK SENTRAL BEBERAPA NEGARA ASIA	64
GAMBAR 4.1	GDP (CURRENT US\$) INDONESIA, 1971-2019	82
GAMBAR 4.2	GDP PER CAPITA, INDONESIA 1971-2019	84
GAMBAR 4.3	SIKLUS ALIRAN	85

GAMBAR 4.4	SIKLUS ALIRAN PEMBAYARAN FINANSIAL TERHADAP PRODUKSI DAN PENJUALAN OUTPUT AKHIR	89
GAMBAR 4.5	MODEL TIGA SEKTOR	90
GAMBAR 4.6	MODEL EMPAT SEKTOR	92
GAMBAR 4.7	GDP DARI SISI ESPENDITURE APPROACH DAN INCOME APPROACH	92
GAMBAR 4.8	PDB HARGA KONSTAN 2005, PDG DEFLATOR INDONESIA Q1:1970-Q4:2010	92
GAMBAR 4.9	PDB HARGA KONSTAN 2005, PDG DEFLATOR INDONESIA Q1:1970-Q4:2010	101
GAMBAR 5.1	KONSUMSI DAN DISPOSABLE INCOME	112
GAMBAR 5.2	KESEIMBANGAN DALAM PASAR BARANG	116
GAMBAR 5.3	EFEK SEBUAH PENINGKATAN DALAM AUTONOMUS SPENDING PADA OUTPUT	117
GAMBAR 5.4	PENGELOMPOKAN PENDUDUK USIA KERJA	112
GAMBAR 5.5	FUNGSI PRODUKSI DALAM PASAR TENAGA KERJA	119
GAMBAR 5.6	PERMINTAAN TENAGA KERJA	132
GAMBAR 5.7	PENAWARAN TENAGA KERJA	133
GAMBAR 5.8	PENAWARAN TENAGA KERJA	134
GAMBAR 5.9	PENAWARAN JASA TENAGA KERJA	135
GAMBAR 5.10	PENAWARAN PASAR TENAGA KERJA	136
GAMBAR 5.11	PERMINTAAN UANG	142
GAMBAR 5.12	KESEIMBANGAN DI PASAR UANG	144

GAMBAR 5.13	HUBUNGAN ANTARA PERMINTAAN UANG DAN SUKU BUNGA	148
GAMBAR 5.14	KESEIMBANGAN PASAR UANG	150
GAMBAR 5.15	DAMPAK DARI SEBUAH KENAIKAN DALAM INCOME PADA TINGKAT BUNGA	151
GAMBAR 5.16	DAMPAK DARI SEBUAH PENINGKATAN PADA PENAWARAN UANG TERHADAP TINGKAT BUNGA	153
GAMBAR 5.17	KESEIMBANGAN DALAM PASAR UNTUK BANK CENTRAL MONEY DAN DETERMINASI TINGKAT BUNGA	142
GAMBAR 5.18	PERMINTAAN SURAT BERHARGA	161
GAMBAR 5.19	PENAWARAN SURAT BERHARGA	163
GAMBAR 5.20	DINAMIKA PASAR UANG (1)	164
GAMBAR 5.21	DINAMIKA PASAR UANG (2)	165
GAMBAR 6.1	CONSUMER PRICE INDEX (TAHUNAN %) DAN CONSUMER PRICE INDEX (2010=100), INDONESIA, 1971 – 2019	168
GAMBAR 6.2	HUBUNGAN ANTARA TINGKAT UPAH DAN PENGANGGURAN	192
GAMBAR 6.3	INFLASI, PENGANGGURAN DAN KURVA PHILIPS	193
GAMBAR 6.4	KURVA PHILIPS JANGKA PANJANG	195
GAMBAR 6.5	AGREGAT DEMAND DAN INLASI	196
GAMBAR 7.1	GDP PER KAPITA, DEMOGRAPHIC DIVINDED	

	COUNTRIES	199
GAMBAR 7.2	FUNGSI PRODUKSI HARROD-DOMAR	205
GAMBAR 7.3	FUNGSI PRODUKSI NEO-KLASIK	207
GAMBAR 7.4	FUNGSI PRODUKSI	213
GAMBAR 7.5	OUTPUT, KONSUMSI, DAN INVESTASI	217
GAMBAR 7.6	DEPRESIASI	218
GAMBAR 7.7	INVESTASI, DEPRESIASI, DAN TEADY STATE	217
GAMBAR 7.8	DINAMIS DARI SEBUAH PENINGKATAN ANGKA TABUNGAN	222
GAMBAR 7.9	STEADY-STATE KONSUMSI	225
GAMBAR 7.10	STEADY-STATE KONSUMSI	226
GAMBAR 8.1	PENGELUARAN YANG DIRENCANAKAN	235
GAMBAR 8.2	KEYNESIAN CROSS	236
GAMBAR 8.3	INVESTASI DAN SUKU BUNGA	237
GAMBAR 8.4	PERGESERAN KURVA IS	239
GAMBAR 8.5	KURVA LM	248
GAMBAR 8.6	SKEDUL LM UNTUK BERBAGAI TINGKAT OUTPUT DAN SUKU BUNGA	249
GAMBAR 8.7	PIVOT DARI KURVA LM	253
GAMBAR 8.8	KESEIMBANGAN IS-LM	254

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1	BEBERAPA CONTOH BIDANG STUDI DARI EKONOMI MIKRO DAN EKONOMI MAKRO	
TABEL 2.1	RUMUS SEDERHANA TURUNAN DARI BEBERAPA FUNGSI	36
TABEL 3.1	NEGARA ATAS DASAR REGION, INCOME DAN LENDING	53
TABEL 3.2	NILAI TUKAR RUPIAH DENGAN SEJUMLAH MATA UANG ASING, 21 FEB 2021	62
TABEL 3.3	ASIA TIMUR DAN PASIFIK	68
TABEL 3.4	EROPA DAN ASIA TENGAH	69
TABEL 4.1	GDP INDONESIA, KUARTAL 1 TAHUN 1970, JUTA US\$	93
TABEL 4.2	GROSS DOMESTIC PRODUCT MENGGUNAKAN PENDEKATAN PENDAPATAN, USA, 1970	95
TABEL 4.2	HUBUNGAN ANTARA GROSS DOMESTIC PRODUCT NATIONAL INCOME, PERSONAL INCOME, DAN PERSONAL DISPOSABLE INCOME	103
TABEL 5.1	PENGELOMPOKAN LAPANGAN PEKERJAAN	123
TABEL 5.2	PENGELOMPOKAN JENIS PEKERJAAN MENURUT ISCO-88	123
TABEL 5.3	PENGELOMPOKAN STATUS PEKERJAAN	125
TABEL 5.4	KARAKTERISTIK EKONOMI LAINNYA	125
TABEL 5.5	MOBILITAS PEKERJA	126
TABEL 6.1	SEBUAH PERHITUNGAN IHK HIPOTETIK	172

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
Mata Kuliah Pengantar Ekonomi Makro (Ekonomi Makro 1)

	UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA			
	FAKULTAS : Ekonomi dan Bisnis JURUSAN/PRODI : Manajemen - S1			
Mata Kuliah	Rencana Pembelajaran Semester			
Pengantar Ekonomi Makro (Ekonomi Makro 1)	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bob0t (SKS)	Dosen Pengampu
		Ilmu Ekonomi	3	Dr. Wilson Rajagukguk, MSi., MA Ministry
Otorisasi	Penulis	Kaprodi	Dekan	Ketua Kelas
	Wilson Rajagukguk	Jonny Siagian, SE., MMA	Juaniva Sidharta, S.E., M.Si	
Nomor	Jenis	Capaian Pembelajaran		
1	Sikap			
2	S1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika		
3	S2	Taat dan melaksanakan nilai-nilai UKI : rendah hati, berbagi dan peduli, profesional, bertanggungjawab, disiplin, dan integritas		
4	S3	Menjunjung tinggi hak azasi manusia dalam hubungannya sebagai warga UKI.		
5	S4	Menjunjung tinggi, menghormati, dan mengawal kehormatan UKI pada saat kuliah di UKI atau setelah kembali menjadi anggota masyarakat dengan menjadi anggota Ikatan Alumni UKI.		
	Ketrampilan Umum			
6	KU1	Memahami konsep dan kerangka pikir ekonomi		
7	KU2	Mengetahui pembagian (Ilmu) Ekonomi		
	KU3	Mampu menjelaskan cakupan Ilmu Ekonomi		

	KU4	Menguasai Matematika Dasar yang diperlukan dalam Analisis Ekonomi Makro
	KU5	Memberi ide bagaimana sebuah kebijakan Ekonomi diputuskan berdasarkan analisis terhadap situasi Ekonomi Makro
	KU6	Dapat menyampaikan analisis Ekonomi Makro sederhana dan memaparkan dalam kelas
	KU7	Dapat menuangkan sebuah analisis Ekonomi Makro sederhana dan menuliskan dalam sebuah paper dengan mengikuti kalsifikasi sebuah paper
	Ketrampilan Khusus	
	KS1	Mempunyai kemampuan menggunakan Matematika ekonomi menjelaskan dan membedah permasalahan Ekonomi Makro
	KS2	Mampu memodelkan sebuah permasalahan Ekonomi Sederhana
	KS3	Dapat menguraikan dan menjelaskan dengan model sebuah permasalahan Ekonomi
	KS4	Dapat memformulasikan sebuah kebijakan ekonomi dan menuliskannya menjadi sebuah karya Ilmiah
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
	CPMK1	Mampu menjelaskan bagaimana kerangka pikir Ilmu Ekonomi dikembangkan
	CPMK2	Mampu menjelaskan tujuan belajar Ilmu Ekonomi
	CPMK3	Mampu menggunakan Matematika sebagai Instrumen Analisis Ilmiu Ekonomi
	CPMK4	Dapat menganalisis permasalahan ekonomi yang terjadi dalam masyarakat dengan pendekatan ilmiah
	CPMK5	Dapat menuangkan ide hasil analisis ekonomi Makro ke dalam sebuah karya Ilmiah
Deskripsi Mata Kuliah		Mata Kuliah Pengantar Ekonomi Makro (Ekonomi Makro 1) bertujuan agar peserta didik memahami pola pikir yang dikembangkan dalam ilmu ekonomi, khususnya Ekonomi Makro. Mata Kuliah ini mencakup pengenalan Ekonomi kepada mahasiswa dan membentuk kerangka dan pola pikir ekonomi. Selanjutnya, Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memahami sejarah

	perkembangan ilmu ekonomi dan mengetahui cakupan Ekonomi Makro.	
Bahan Studi	Nomor	Materi Pembelajaran
	1	Pengantar Ekonomi Makro
	2	Matematika dasar dalam Analisis Ekonomi Makro: Model Supply, Demand, Welfare, dan Kurva <i>Production Possibilities</i>
	3	Indikator Ekonomi Makro 1. Harga 2. Inflasi, dan 3. Excnage rate
	4	<i>Output</i> Ekonomi Makro : <i>Gros Domesic Product</i> (GDP) dan Komponennya
	5	Mengidentifikasi dan memahami bagaimana Pasar (tiga) dimodelkan 1. Pasar Barang/Jasa 2. Pasar Tenaga Kerja 3. Pasar Uang
	6	Inflasi dan kebijakan Ekonomi 1. Inflasi 2. Kebikan Moneter dan Fiskal 3. Keseimbangan Ekonomi Makro
	7	Teori Pertumbuhan 1. Model Klasik 2. Model Keynesian-Cross
	8	Model IS-LM 1. Pasar Barang dan Jasa 2. Pasar Uang 3. Keseimbangan Ekonomi
Metode Pembelajaran	Disajikan dalam Tabel 1	
Literatur	Nomor/Kode	Buku
Utama (U)	U1	Blanchard, O., 2017. <i>Macroeconomics</i> , 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.

Penunjang (P)	U2	Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Principles of Macroeconomics, 10 th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.
	P1	DeLong, J.B., 2012. Principles of Macroeconomics.
	P2	Eugene, D., 1998. Schaum's Outline of Macroeconomics, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.
	P3	Jochumzen, P., 2010. Essentials of Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
	U3	Krugman, P., Wells, R., 2006. Macroeconomics. Worth Publisher, New York.
	U4	Mankiw, N.G., 2016. Macroeconomics, 9th ed. Worth Publisher, New York.
	U5	Mankiw, N.G., 2018. Principles of Economics, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.
	P4	Rode, S., 2012. Advance Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
	U6	Tucker, I.B., 2011. Macroeconomics for Today, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.

Ditetapkan di Jakarta, 1 Juni 2019

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Kepala Program Studi

Dr. Wilson Rajagukguk, MSI., MA.Ministry

Jonny Siagian, SE., MMA.

Tabel 1
Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Ekonomi (Ekonomi Makro 1)

Mgg	Kemampuan Akhir yang diharapkan dari Mahasiswa	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai
1	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan Konsep Ekonomi Makro	Pengantar Ekonomi Makro	Ceramah, Diskusi, Pembelajaran tatap muka	150 menit	Tugas, makalah dipresentasikan untuk meningkatkan kemampuan presntasi mahasiswa di depan umum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikasi dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	5%
2	Memahami matematika dasar dalam Analisis Ekonomi Makro	Model Supply, Demand, Welfare, dan Kurva <i>Production Possibilities</i>	Cerramah, Diskuisi, dan Latihan Soal	150 menit	Tugas, makalah dipresenasikan oleh kelompok	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikasi dan menulis papar/publikasi, dan presentasi	10 %

3-4	Indikator Ekonomi Makro	1. Harga 2. Inflasi, dan 3. Excnage rate	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (online)	300 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikati dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	10%
5--6	Mampu mengidentifikasi Output Ekonomi	Gros Domesic Product dan Komponennya	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (online)	300 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikati dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	15%
7 - 9	Mampu mengidentifikasi dan memahami bagaimana Pasar (tiga) dimodelkan	1. Pasar Barang/Jasa 2. Pasar Tenaga Kerja 3. Pasar Uang	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (online)	450 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikati dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	20%

10-11	Mampu mengidentifikasi dan memahami Inflasi dan kebijakan Ekonomi	1. Inflasi 2. Kebikan Moneter dan Fiskal 3. Keseimbangan Ekonomi Makro	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (<i>online</i>)	450 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikasi dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	20%
12-13	Teori Pertumbuhan	1. Model Klasik. 2. Model Keynesian-Cross	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (<i>online</i>)	300 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikasi dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	15%
14	Model IS-LM	1. Pasar Barang dan Jasa 2. Pasar Uang 3. Keeimbangan Ekonomi	Cermah klasikal diskusi, dan penugasan. (<i>offline</i>)	150 menit	Tugas harian, makalah dipresentasikan (kelompok) di kelas.	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, meningkatkan kemampuan Berkomunikasi dan menulis paper/publikasi, dan presentasi	5%

Kontrak perkuliahan

Pada awal perkuliahan diberikan Kontrak Perkuliahan kepada mahasiswa agar mahasiswa mempunyai acuan dalam mendapatkan hasil terbaik setelah mengikuti perkuliahan. Setiap uraian dalam perkuliahan akan diberi nilai dengan rentang 0 sampai 100 dengan bobot seperti dicantumkan dalam Tabel 2.

Tabel 2
Uraian, dan Persentasi Kontrak perkuliahan

No.	Uraian	Persentasi (%)
1.	Kehadiran, Attitude dan etika dalam masyarakat	10
2.	Tugas: Harian, Semester	30
3.	UTS	30
4.	UAS	30

Selanjutnya Nilai Akhir (NA) mahasiswa akan dikonversikan kepada Nilai Mutu dan Nilai Huruf sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia.

MODUL 1

PENGANTAR EKONOMI MAKRO

(EKONOMI MAKRO 1)

Uraian Pembelajaran

Pengantar Ekonomi Makro

I. Pendahuluan

Istilah atau kata ekonomi datang dari kata Yunani *oikonomos* yang bermakna seseorang mengurus sebuah rumah tangga. Sebuah rumah tangga diperhadapkan pada banyak kebutuhan. Harus diputuskan siapa anggota rumah tangga yang melakukan pekerjaan tertentu dan setiap anggota rumah tangga mendapat bagian apa dari kekayaan yang tersedia. Siapa yang memasak serapan? Siapa yang menyetrika pakaian? Siapa yang mendapat tambahan uang saku? Siapa yang menyetir?. Dan lain-lain pembagian pekerjaan dan kekayaan. Sebuah rumah tangga harus mengalokasikan sumber daya yang terbatas (waktu, makanan, kilometer tempuh mobil, uang) diantara anggota keluarga sesuai dengan kemampuan, usaha, dan keinginan setiap anggota keluarga.

Seperti sebuah keluarga, sebuah masyarakat (ekonomi) diperhadapkan pada penetapan berbagai keputusan. Masyarakat (ekonomi) harus menemukan cara memutuskan pekerjaan apa yang akan dilakukan dan siapa yang akan melakukannya. Diperlukan sejumlah orang untuk bertani, menanam dan menghasilkan bahan makanan, sejumlah orang lain membuat pakaian, dan orang lain mendisain dan mengembangkan perangkat komputer.

Sekali sebuah masyarakat telah mengalokasikan penduduk (sebagaimana halnya tanah, bangunan, dan mesin-mesin) pada berbagai pekerjaan, juga harus mengolaskan barang dan jasa yang diproduksi. Harus 'diputuskan' siapa yang mengkonsumsi daging ayam dan siapa yang mengkonsumsi ubi. Harus 'diputuskan' siapa yang mengedara mobil dan siapa yang naik angkutan umum.

Ilmu Ekonomi (*Economics*) sering dikaitkan dengan uang. Uang adalah satu aspek kecil yang dipelajari dalam ilmu ekonomi. Ilmu ekonomi tercipta berkaitan dengan keadaan kita umat manusia sebagai makhluk yang terbatas. Pada sisi lain, manusia adalah makhluk hidup dengan keinginan yang tidak

terbatas. Tidak semua keinginan dan cita-cita kita terpenuhi. Karena itu kita harus membuat pilihan.

Ekonomi adalah studi tentang bagaimana individu dan masyarakat memilih untuk memanfaatkan sumber daya yang terbatas yang disediakan alam dan generasi pendahulu. Kata kunci utama (ilmu) ekonomi adalah memilih. Ilmu ekonomi adalah ilmu tentang perilaku, atau sosial, dan sains. Dalam skala besar, ekonomi adalah ilmu yang mempelajari bagaimana manusia membuat pilihan-pilihan. Ringkasnya, ilmu ekonomi adalah ilmu pilih memilih.

II. Kerangka Pikir Ekonomi

Keputusan membuat pilihan bukanlah hal yang mudah, sebab harus mempertimbangkan banyak hal. Ilmu ekonomi adalah ilmu pilih memilih. Dalam ilmu ekonomi dikembangkan metode memilih pada situasi sumber daya yang terbatas. Melalui bab ini, kita akan memahami bagaimana teori ekonomi dan kebijakan mempengaruhi hidup kita, pada masa lalu, masa sekarang, dan pada masa mendatang. Dasar kerangka berpikir ekonomi dilandasi atas hal berikut

a. Kelangkaan (*Scarcity*)

Kita tidak selalu dapat memperoleh segala yang kita inginkan. Setiap orang ingin mempunyai rumah mewah berlokasi di daerah terbaik (dengan semua pelayanan), dua atau tiga mobil mewah, uang yang tidak terbatas, menikmati liburan di hotel mewah, tetap sehat, umur panjang, bahagia, bahkan masuk surga. Bahkan di negara paling kaya

Dunia dimana umat manusia hidup adalah sebuah tempat terbatas. Baik secara individu maupun kelompok, umat manusia menghadapi permasalahan kelangkaan. Keterbatasan kita sebagai umat manusia mengakibatkan banyak hal terasa langka (*scarce*). Kelangkaan adalah kondisi dimana keinginan manusia lebih besar dibandingkan dengan ketersediaan waktu, barang-barang, dan sumber daya. Kelangkaan mencakup kuantitas, kualitas, tempat, dan waktu. Diakibatkan oleh kelangkaan ini, tidak mungkin memenuhi semua keinginan. Sesuatu tidak akan disebut langka jika jumlahnya tersedia sesuai kebutuhan, berkualitas baik, ada di mana saja dan kapan saja.

Mungkin saja seseorang menginginkan sebuah rumah besar, makanan lezat, pakaian buatan perancang terkenal, air bersih, pemeliharaan kesehatan yang lebih baik, perlindungan bagi para tunawisma, waktu yang lebih banyak untuk istirahat, dan lain-lain. Akan tetapi, alam dan warisan generasi terdahulu tidak menyediakan sebuah Taman Eden dimana setiap keinginan terpenuhi. Sebaliknya, selalu terdapat batasan kemampuan ekonomi untuk memenuhi keinginan yang tidak terbatas. Mungkin ada yang berpikir bahwa permasalahan keterbatasan akan teratasi jika anda menjadi kaya, tetapi kemakmuran tidak dapat mengatasi permasalahan.

Seberapa kaya seseorang, dia masih menginginkan rumah yang lebih baik, pesawat terbang yang lebih cepat, kapal pesiar yang lebih besar, perangkat elektronik yang lebih canggih, dll. Kejadian kelangkaan pada individu terjadi juga pada masyarakat. Negara yang paling kaya dan sejahtera tidak dapat menghindari dari permasalahan kelangkaan karena pemerintahannya tidak akan pernah mempunyai uang yang cukup untuk belanja pemerintah seperti membiayai tunjangan penduduk miskin, pendidikan, membangun jalan tol, membangun institusi polisi, pertahanan nasional, keamanan sosial, dan program lain yang memerlukan biaya.

Kelangkaan merupakan sebuah kenyataan hidup yang mencakup seluruh dunia. Kelangkaan terkadang mencakup wilayah dan waktu. Contoh: oksigen (udara) untuk bernafas, di perdesaan yang masih hijau dan bersih, belum langka. Bagaimana dengan mereka yang tinggal di daerah industri dan padat penduduk? Udara bersih menjadi sesuatu yang langka.

Berbicara tentang kelangkaan, tidak ada sebuah masyarakat yang mempunyai sumber daya yang mencukupi untuk memproduksi semua barang dan jasa yang diperlukan untuk memenuhi keinginan semua orang. Sumber daya merupakan kategori input mendasar untuk memproduksi barang dan jasa. Sumber daya sering disebut sebagai faktor produksi. Ekonomi membagi sumber daya kedalam tiga kategori: tanah (*land*), tenaga kerja (*labour*), dan modal (*capital*)



Sumber: Tucker, Irvin B. 2011.

Gambar 1.1
Tiga Kategori Sumber Daya

Tanah

Tanah adalah ekspresi sederhana untuk sebuah sumber daya alam yang disediakan alam. Tanah mencakup sumber daya yang merupakan karunia alam yang tersedia untuk digunakan dalam proses produksi. Pertanian, bangunan pabrik, dan konstruksi pengilangan minyak tidak mungkin terjadi tanpa tanah. Tanah mencakup segala sesuatu sumber daya yang tersedia, baik di atas maupun di bawah permukaan bumi, seperti hutan, emas, berlian, minyak, batu bara, angin, dan lautan.

Dua kategori dari sumber daya alam adalah sumber daya terbarukan (*renewable resources*) dan sumber daya tidak terbarukan (*nonrenewable resources*). Sumber daya terbarukan adalah input dasar yang otomatis dapat digantikan oleh alam. Contoh: tanaman pertanian, air bersih, sinar matahari, dan angin. Sumber daya tidak terbarukan adalah input dasar yang tidak otomatis dapat digantikan oleh alam. Hanya sejumlah terbatas batu bara,

minyak, dan gas alam di bumi ini. Jika bahan bakar fosil ini habis, umat manusia harus menggunakan penggantinya (substitusi).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah kapasitas mental dan fisik dari pekerja untuk memproduksi barang dan jasa. Jasa-jasa pertanian, pekerja perakitan, ahli hukum, pemain sepak bola profesional, dan ekonom merupakan contoh dari tenaga kerja. Sumber daya tenaga kerja diukur dengan jumlah tenaga kerja yang tersedia untuk bekerja dan juga dengan keahlian atau kualitas pekerja. Salah satu alasan perbedaan kemampuan pekerja dalam memproduksi adalah karakteristik pekerja (*human characteristic*) seperti pendidikan, pengalaman, kesehatan, dan motivasi pekerja. Karakteristik pekerja ini seringkali berbeda antar negara.

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) merupakan sebuah jenis khusus dari tenaga kerja. Kewirausahaan merupakan kemampuan kreatif seorang individu mendapatkan keuntungan dengan mengambil risiko dan mengkombinasikan sumber daya untuk memproduksi produk inovatif. Seorang wirausahawan (*entrepreneur*) merupakan orang yang termotivasi dengan mengabaikan risiko seperti memulai sebuah perusahaan, menciptakan produk baru, atau menemukan sebuah metode baru dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan. Kewirausahaan merupakan sebuah sumber daya langka karena relatif hanya sedikit orang yang berkehendak dan mampu melakukan inovasi dan membuat keputusan yang melibatkan risiko gagal yang lebih besar. Wirausahawan adalah agen perubahan yang membawa perkembangan material pada masyarakat.

Modal

Modal dapat merupakan instalasi fisik, mesin-mesin, dan perlengkapan yang digunakan untuk memproduksi barang lain. Barang modal (kapital) adalah barang buatan manusia yang tidak langsung memenuhi keinginan manusia. Sebelum Revolusi Industri, kapital berarti sebuah perangkat, seperti cangkul, kapak, atau sebuah busur dan panah. Pada masa itu perangkat digunakan sebagai modal untuk membangun sebuah rumah atau menyediakan makanan untuk dikonsumsi. Pada zaman modern ini, modal juga termasuk pabrik, bangunan kantor, gudang, robot, truk, fasilitas distirbusi, bangunan universitas, mesin cetak.

Dewasa ini, makna dari modal semakin berkembang. Modal dapat juga diartikan dengan uang atau nilai uang dari surat berharga, seperti stock, bond atau surat tanah/rumah. Modal jenis ini disebut modal finansial (financial capital). Dalam studi ekonomi, modal tidak merujuk pada asset uang (financial capital). Studi ekonomi mendefinisikan modal sebagai satu faktor produksi, seperti sebuah pabrik atau mesin-mesin. Dalam hal ini, **financial capital** bukan merupakan bahan produktif. **Finansial capital** merupakan sebuah surat berharga pada modal ekonomi.

b. Pilihan-pilihan (*Choices*)

Hidup manusia adalah kejadian dengan pilihan-pilihan. Keinginan manusia tidak terbatas. Manusia tidak pernah merasa puas atas apa yang mereka peroleh dan capai. Terbatasnya sumber daya membuat manusia harus menentukan pilihan-pilihan yang bersifat individu maupun kolektif. Ilmu ekonomi adalah ilmu yang mempelajari bagaimana individu dan masyarakat mengalokasikan sumber daya yang terbatas. Untuk memenuhi keinginan yang tidak terbatas, diperhadapkan dengan keinginan yang tak terhingga dan sumber daya yang terbatas, manusia harus membuat pilihan dari antara sejumlah alternatif.

Biaya kesempatan (*opportunity cost*) sangat penting pada proses pemilihan oleh individu. Pada akhirnya semua biaya merupakan biaya kesempatan. Karena dalam setiap pilihan, sebuah alternatif menjadi hilang karena uang dan waktu yang digunakan tidak dapat dibelanjakan pada yang lain.

c. Biaya Kesempatan (*opportunity cost*)

Suatu peristiwa yang terjadi dalam ekonomi adalah luaran dari ribuan keputusan individu. Manusia harus memutuskan bagaimana membagi dan menglokasikan pendapatannya diantara sejumlah barang dan jasa yang tersedia dalam pasar. Manusia harus memutuskan apakah menggunakan waktunya untuk bekerja, apakah pergi ke sekolah, menggunakan penghasilannya untuk dikonsumsi atau sebagian ditabung. Perusahaan harus memutuskan apa yang akan diproduksi, berapa banyak diproduksi, berapa banyak biaya yang akan dikeluarkan, dan memilih lokasi industri. Dengan demikian mudah dipahami bahwa analisis ekonomi berfokus pada proses pembuatan keputusan.

Ringkasnya semua keputusan melibatkan pertukaran (*trade-off*). Tidak ada makan siang gratis. Sebuah konsep ekonomi sehubungan dengan proses pembuatan keputusan dinamakan biaya kesempatan (*opportunity cost*). Biaya membuat sebuah keputusan spesifik mencakup apa yang kita lepaskan dengan tidak memilih keputusan tersebut. Alternatif terbaik yang kita bayar, ketika kita membuat sebuah pilihan atas suatu keputusan dinamai biaya kesempatan (*opportunity cost*) dari pilihan tersebut.

Jika ditanya berapa biaya menonton film pada sebuah bioskop, banyak orang menyebut sebesar harga tiket. Bagi seorang ekonom, harga tiket hanya sebagian dari biaya yang dikeluarkan. Untuk menonton sebuah film seseorang tidak hanya membayar tiket tetapi juga membayarnya dengan waktu. Biaya kesempatan (*opportunity cost*) dari menonton sebuah film di bioskop adalah nilai barang dan jasa lain yang dapat diraih seseorang dengan uang dan waktu yang sama.

Jika seseorang memutuskan menghentikan melakukan sebuah pekerjaan, biaya kesempatan dari istirahatnya adalah sejumlah bayaran yang seharusnya didapat jika bekerja. Satu bagian dari biaya kuliah yang dibayar seorang mahasiswa adalah pendapatan yang dapat diperoleh jika bekerja sepenuh waktu, jika tidak pergi belajar di bangku kuliah. Jika sebuah perusahaan membeli sebuah barang modal seharga Rp. 100 juta, berarti perusahaan itu mengharapkan barang modal tersebut dapat menciptakan keuntungan yang lebih besar.

Bagi sebuah negara biaya kesempatan (*opportunity cost*) menggunakan sumber daya mengirim astronot ke luar angkasa adalah nilai dari belanja pemerintah yang lain yang dapat digunakan dengan sumber daya yang sama. Biaya kesempatan (*opportunity cost*) terjadi karena sumber daya langka. Kelangkaan bermakna keterbatasan.

Ekonomi memandang manusia sebagai makhluk rasional. Pilihan yang dibuat berdasarkan perhitungan 'untung' dan 'rugi'. Untung atau rugi didapat dengan membandingkan biaya yang harus dikeluarkan dan hasil yang diperoleh. Biaya dalam konsep ekonomi (*economic cost*) berbeda dengan biaya akuntansi (*accounting cost*).

Opportunity cost adalah kesempatan yang hilang apabila agen ekonomi memilih alternatif lain.

III. Masalah-masalah Ilmu ekonomi

- a. Barang dan jasa apa yang harus diproduksi dan berapa banyak?
- b. Bagaimana cara memproduksinya?
- c. Untuk siapa barang dan jasa diproduksi?.

Luaran produksi ekonomi diringkas dalam bentuk barang dan jasa. Barang dan jasa yang tersedia di alam kemudian dikelompokkan menjadi Barang Ekonomi dan barang bebas.

Barang ekonomi adalah barang yang mempunyai kegunaan (*goods*), yang tidak mempunyai kegunaan (*bads*). Barang ekonomi memerlukan pengorbanan untuk mendapatkannya.

Barang bebas (walau dibutuhkan), jika tersedia berlimpah dan tidak perlu usaha untuk memperolehnya disebut barang bebas. Sehingga tidak mempunyai harga.

Selanjutnya bagasimana cara memproduksinya atau menurut proses produksi barang dan jasa dibagi menjadi Barang/jasa akhir, barang modal, dan barang antara.

Barang akhir (*final goods*) barang yang dihasilkan berbagai kegiatan ekonomi dan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Barang akhir dibagi 2 jenis :

1. Barang tahan lama (*durable goods*), dan
2. barang tidak tahan lama (*non-durable goods*)

Barang modal (*capital goods*) , barang yang digunakan untuk menghasilkan barang lain, misal, traktor, bangunan pabrik.

Barang antara (*intermediate goods*) barang yang belum menjadi barang akhir dan perlu diproses lagi sebelum digunakan konsumen, contoh: besi baja dan tekstil.

Selanjutnya kepada siapa barang/jasa diproduksi harus menjadi perhatian. Sebuah barang/jasa yang diproduksi tentu saja harus memperhatikan siapa konsumen barang/jasa tersebut. Barang/jasa ekonomi adalah yang meningkatkan kesejahteraan konsumen dan umat manusia.

IV. Sepuluh Prinsip Ekonomi Mankiw

Studi ekonomi mempunyai berbagai aspek, tetapi disatukan melalui sejumlah ide sentral. Ide sentral itu diterjemahkan menjadi Prinsip Ekonomi. Berikut ini didiskusikan Sepuluh Prinsip Ekonomi (Mankiw, N.G., 2018). Kesepuluh prinsip diperkenalkan agar mahasiswa mempunyai sebuah ringkasan tentang ekonomi secara keseluruhan.

Prinsip 1: Manusia menghadapi *Trade-offs*

Tidak ada makan siang gratis, - ungkapan yang sering kita dengar dalam percakapan sehari-hari. Untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan, kita umumnya harus membayar dengan sesuatu lain yang juga kita inginkan. Membuat keputusan memerlukan ‘perdagangan’ (*trading off*) antara satu tujuan dengan tujuan lain

Anggaplah seorang mahasiswa yang harus memutuskan bagaimana mengalokasikan sumber dayanya yang paling berharga – waktunya. Dia dapat menggunakan seluruh waktunya belajar ekonomi, menghabiskan seluruh waktunya belajar psikologi, atau membagi diantara keduanya. Untuk setiap satu jam yang digunakan belajar satu subjek, harus mengorbankan satu jam yang dapat digunakan untuk tidur, menonton TV, atau bekerja pada sebuah pekerjaan paruh waktu agar mendapatkan penghasilan tambahan.

Orang tua memutuskan bagaimana menggunakan pendapatan keluarga. Mereka dapat membeli makanan, pakaian, atau sebuah liburan keluarga. Atau memilih antara menggunakan pendapat keluarga hari ini dengan menabung untuk persediaan hari tua atau untuk biaya kuliah anak-anak mereka pada masa mendatang. Ketika mereka membelanjakan satu rupiah untuk membeli sebuah barang, mereka kehilangan satu rupiah untuk membeli barang lain. Cerita klasik tentang *trade off* adalah antara ‘*guns and butter*’ merupakan contoh lain. Semakin banyak sebuah masyarakat belanja pada pertahanan nasional (*guns*) untuk mengawal pantainya dari penyusup asing, semakin berkurang belanja

untuk barang konsumsi (*butter*) untuk meningkatkan standar hidup atau perumahan.

Contoh selanjutnya dalam masyarakat moderen adalah trade off antara lingkungan hidup yang bersih dengan sebuah tingkat pendapatan yang tinggi.

Contoh lain lagi bahwa masyarakat menghadapi trade off antara efisiensi (*efficiency*) dan kesetaraan (*equality*). **Efisiensi (*efficiency*)** mengandung arti bahwa masyarakat mendapat keuntungan maksimum dari sumber daya yang terbatas. **Kesetaraan (*equality*)** mengandung arti bahwa keuntungan tersebut didistribusikan sama pada seluruh anggota masyarakat tersebut

Pinsip 2: Harga dari sesuatu adalah apa yang dibayar untuk memperolehnya

Karena manusia menghadapi trade-off, pengambilan keputusan memerlukan perbandingan harga dan keuntungan dari tindakan alternatif. Walau dalam sejumlah kasus nilai dari sebuah tindakan tidak terang-benderang terlihat, namun keputusan harus ditetapkan. Misalkan sebuah keluarga memutuskan anaknya pergi kuliah. Keuntungan (*benefit*) utama dari kuliah adalah pengayaan intelektualitas dan kesempatan mendapat pekerjaan yang lebih baik seumur hidup. Tetapi apa harga yang harus dibayar? Dalam hal ini, seorang mahasiswa masih tergoda juga untuk meningkatkan biaya kuliah, buku, ruangan, dan bahkan universitas yang lebih mahal.

Perlu dicatat juga, ekonomi menciptakan formulasi perhitungan lanjutan dalam permasalahan seperti ini. Jika seseorang tidak kuliah masih memerlukan tempat tinggal dan makanan. Pergi kuliah bisa saja hanya sebuah peningkatan biaya hidup seseorang. Ketika seorang mahasiswa menghabiskan empat tahun untuk mendengar kuliah, membaca buku teks, dan menulis paper, mahasiswa tersebut kehilangan waktu untuk bekerja dan mendapat penghasilan. Biaya kesempatan (*opportunity cost*) adalah sebuah pengorbanan untuk mendapatkan sesuatu yang lain.

Prinsip 3: Manusia rasional berpikir pada *Margin*

Normalnya, Ekonom berasumsi bahwa manusia adalah makhluk rasional. Makhluk rasional melakukan yang terbaik untuk mendapatkan tujuan mereka. Ketika belajar ekonomi, sebuah perusahaan memutuskan berapa banyak

pekerja yang disewa dan berapa banyak produksi yang dihasilkan dan jual untuk memaksimalkan keuntungan. Seorang individu memutuskan berapa banyak waktu yang digunakan untuk bekerja dan barang/jasa apa dibeli dengan penghasilan yang tersedia untuk menghasilkan tingkat kepuasan tertinggi. Dalam kehidupan ini pengambilan keputusan tidaklah hitam-putih tetapi sering kali menjadi berwarna abu-abu. Ketika makan siang seseorang berhadapan dengan keputusan apakah makan dengan tenang (lambat) atau tergesa-gesa secepat-cepatnya. Ekonom menggunakan terminologi Perubahan Marginal (marginal change) untuk menjelaskan sebuah kenaikan kecil biaya untuk mendapatkan sebuah keuntungan. Manusia rasional sering membuat keputusan,- membandingkan keuntungan marginal (marginal benefit) dengan biaya marginal (marginal cost).

Contoh: seorang mahasiswa mendapat panggilan telepon dari pacarnya. Dia memutuskan bahwa bicara dengannya selama 10 menit akan menghasilkan benefit, katakanlah bernilai sebesar Rp. 70.000. Biaya *service* teleponnya sebesar Rp. 400.000 sebulan ditambah biaya Rp. 5000 setiap menit berbicara melalui telepon tersebut,- menerima atau menelepon. Misalkan, pada umumnya mahasiswa tersebut berbicara selama 100 menit dalam satu bulan. Biaya komunikasi melalui telepon tersebut adalah Rp. 400.000 (biaya tetap) ditambah biaya variabel sebesar Rp. 5000 x 100 menit, menjadi sebesar Rp. 900.000.

Dalam situasi ini apakah mahasiswa tersebut menerima atau menolak panggilan telepon pacarnya? Dia dapat berhitung-hitung sebagai berikut: “Karena saya telah membayar Rp. 900.000 untuk 100 menit bertelepon setiap bulan, rata-rata bertelepon satu menit berbiaya Rp. 9000, sehingga sebuah panggilan telepon selama 10 menit seharusnya berbiaya Rp.90.000. angka ini lebih besar dari keuntungan Rp. 70.000. Dengan demikian mahasiswa tersebut menolak menerima panggilan telepon dari pacarnya. Keputusan ini tidak tepat, meskipun rata-rata bertelepon selama 10 menit sebesar Rp. 90.000, biaya marginal adalah besar tagihan yang meningkat jika melakukan tambahan bertelepon (extra). Dalam hal ini hanya sebesar Rp. 5000. Mahasiswa tersebut akan membuat keputusan dengan membandingkan keuntungan marginal sebesar Rp. 70.000 lebih besar dibandingkan dengan biaya marginal sebesar Rp. 50.000. sehingga dia menerima telepon pacarnya. Karena Keuntungan Marginal lebih besar dari Biaya Marginal.

Berpikir pada margin berlaku juga pada pengambilan keputusan bisnis. Misalkan sebuah maskapai penerbangan di Indonesia memutuskan berapa ongkos penerbangan pada penumpang siaga (*standby passenger*). Misalkan bahwa pesawat terbang tersebut mempunyai 200 kursi dengan biaya sekali terbang di Indonesia sebesar Rp. 100.000.000. Artinya setiap kursi berbiaya Rp. $100.000.000 / 200$, sebesar Rp. 500.000. Seorang manager maskapai penerbangan mungkin saja tergoda tidak akan menjual tiket dibawah harga Rp. 500.000. Tetapi perusahaan penerbangan rasional dapat meningkatkan keuntungannya dengan berpola pikir pada margin.

Mari kita menggunakan prinsip ini pada maskapai penerbangan tersebut. Misalkan pesawat tersebut hendak lepas landas dengan 10 kursi kosong dan penumpang siaga hanya mau membayar Rp. 300.000 untuk setiap tempat duduk. Apakah maskapai penerbangan tersebut menjual tiketnya?. Tentu saja, karena biaya tambahan satu penumpang sangat kecil. Biaya penerbangan sebesar Rp. 500.000/penumpang, akan tetapi Biaya Marginal satu penumpang hanya sebesar makanan ringan yang disediakan di pesawat yang diberikan pada penumpang tambahan tersebut. Sepanjang penumpang siaga bersedia membayar lebih besar dari Biaya Marginal, penjualan tiket sudah menguntungkan.

Prinsip keputusan marginal dapat menolong menjelaskan puzzling economics phenomena. Pertanyaannya begini: Mengapa harga Air begitu murah, sementara pada sisi lain Harga Berlian sangat mahal? Untuk bertahan hidup, manusia memerlukan air agar bertahan hidup, sementara Berlian tidak. Juga diketahui bahwa kemauan membayar (*willingness to pay*) untuk sebungkus Berlian jauh melebihi pada segelas air. Prinsip di balik ini adalah bahwa *willingness to pay* sebuah barang didasarkan atas marginal benefit yang didapat dari sebuah unit tambahan yang didapat dari barang itu. Marginal benefit tergantung seberapa banyak unit yang telah dimiliki orang. Air merupakan barang esensial, tetapi marginal benefit pada satu unit gelas tambahan sangat kecil karena air melimpah di bumi ini. Sebaliknya tidak ada seorangpun yang membutuhkan Berlian agar bertahan hidup, juga karena berlian sangat langka. Dalam hal ini marginal benefit yang dihasilkan Berlian menjadi sangat besar. Seorang makhluk ekonomi rasional membuat keputusan jika dan hanya jika Marginal benefit lebih besar dari marginal Cost. Prinsip

ini menjelaskan mengapa orang mempunyai willingness to pay lebih besar dibandingkan dengan berlian.

Prinsip 4: Manusia memberi respon demi insentif

Sebuah insentif adalah sesuatu,- seperti prospek atau hukuman atau penghargaan yang mendorong seseorang melakukan suatu hal. Karena manusia rasional membuat keputusan dengan membandingkan biaya (cost) dan keuntungan (benefit), mereka bereaksi pada insentif. Kita diskusikan bagaimana insentif mengambil peran sentral dalam kuliah Ilmu Ekonomi.

Insentif adalah kunci analisis bagaimana pasar bekerja. Ketika harga satu kilogram Jeruk meningkat, orang memutuskan mengkonsumsi lebih sedikit jeruk. Pada saat yang sama, petani jeruk memutuskan menyewa lebih banyak orang untuk memanen jeruk. Dengan kata lain, peningkatan harga pasar jeruk menciptakan insentif mengurangi konsumsi oleh konsumen dan insentif menaikkan produksi bagi produsen. Pengaruh harga ke dalam perilaku konsumen dan produsen menjadi sangat penting dalam hal bagaimana ekonomi mengalokasikan sumber daya yang terbatas itu.

Insentif berlaku juga pada para pengambil keputusan. Sejumlah kebijakan publik juga diputuskan atas insentif. Harga BBM, mendorong manusia untuk mengendarai mobil yang lebih kecil, mobil yang konsumsi BBMnya lebih efisien. Hal ini mengakibatkan mengapa orang di Eropa mengendarai mobil yang lebih kecil karena harga BBM tinggi dibandingkan dengan di Amerika Serikat, mengendarai mobil yang lebih besar karena harga BBM lebih murah. Harga BBM yang tinggi juga mendorong orang menggunakan angkutan umum, dan memilih bekerja lebih dekat dengan tempat tinggal mereka. Ketika harga BBM lebih mahal, mendorong orang menggunakan mobil hybrid, dan bahkan mengganti dengan mobil listrik.

Prinsip 5: Perdagangan dapat membuat semua pihak saling diuntungkan (*Better Off*)

Perdagangan (*trade*) bukan berbicara tentang kompetisi diantara sejumlah negara. Perdagangan antara Indonesia dengan Jepang bukan seperti pertandingan Olah Raga dimana satu pihak harus kalah dan pihak lain harus memenangkan pertandingan. Perdagangan antar dua negara dapat membuat kedua negara saling mendapat keuntungan (*better off*). Ketika seorang anggota

sebuah keluarga mencari sebuah pekerjaan, dia berkompetisi dengan anggota keluarga lain yang juga mencari pekerjaan. Antar keluarga juga berkompetisi dengan keluarga lain.

Ketika pergi berbelanja, setiap keluarga dalam sebuah ekonomi berkompetisi karena setiap keluarga ingin membeli barang terbaik dan dengan harga terendah. Meskipun berkompetisi, sebuah keluarga tidak akan menjadi lebih baik jika mengisolasi diri.

Dengan demikian sebuah keluarga harus memproduksi makanan sendiri, memproduksi sumber makanan, dan membangun sendiri rumahnya. Faktanya tidak demikian, sebuah keluarga memperoleh banyak jika melakukan perdagangan dengan seluruh keluarga lain. Perdagangan memungkinkan setiap orang menfokuskan diri dalam aktivitas terbaiknya, apakah sebagai petani, menjahit pakaian, atau membangun rumah. Dengan perdagangan, seseorang dapat membeli barang dan jasa yang lebih beraneka dan juga dengan harga yang lebih murah.

Segaimana halnya dengan keluarga, sebuah negara juga memperoleh keuntungan dari kemampuan berdagang satu sama lain. Perdagangan memungkinkan sebuah negara menjadi spesialis dalam bidang dimana mereka dapat menjadi yang terbaik dan menikmati sebuah variasi barang dan jasa yang lebih besar, negara manapun dapat menjadi partner Indonesia dalam ekonomi Dunia walau pada saat yang sama dapat menjadi kompetitor Indonesia.

Prinsip 6: Pasar Umumnya Merupakan Sebuah Cara dalam Mengorganisasi Aktivitas Ekonomi

Keruntuhan Komunisme di Uni Soviet dan Eropa Timur pada akhir tahun 1980an dan awal tahun 1990an merupakan satu contoh menarik dalam studi ekonomi. Negara-negara komunis dijalankan dengan premis bahwa pemerintah merupakan kekuasaan terbaik dalam hal mengalokasikan sumber daya ekonomi yang terbatas. Pemerintah/Perencana pusat (*central planner*) memutuskan barang dan jasa apa yang diproduksi, berapa banyak diproduksi, siapa yang memproduksi dan siapa yang akan mengonsumsi barang dan jasa tersebut. Teori dibalik *central planner* ini adalah bahwa hanya pemerintah pusat yang dapat mengorganisasi aktivitas ekonomi dalam kerangka meningkatkan kesejahteraan negara secara keseluruhan. Umumnya negara-

negara dengan *central planner* mengabaikan sistem dan tidak mengembangkan ekonomi pasar. Dalam sebuah ekonomi pasar, keputusan dari pemeritahan terpusat diambil alih oleh keputusan yang ditetapkan jutaan perusahaan dan rumah tangga. Perusahaan memutuskan siapa pekerja yang disewa dan apa yang akan diproduksi. Rumah tangga memutuskan dan memilih pada perusahaan mana mereka memberi diri bekeja, apa yang mereka beli dengan pendapatannya. Perusahaan dan rumah tangga berinteraksi dalam pasar, kemudian harga dan kebutuhan menuntun keputusan yang dibuat. Adam Smith (1776) membuat observasi yang paling terkenal tentang ekonomi secara keseluruhan. Rumah tangga dan perusahaan berinteraksi dalam pasar dan berperilaku seolah-olah dituntun oleh sebuah ‘tangan yang tidak kelihatan/*invisible hand*’ yang mendorong kepada keputusan penetapan luaran ekonomi yang diinginkan. *Invisible hand* bekerja dalam sebuah perdagangan (ekonomi pasar).

Prinsip 7: Kadang - kadang, Pemerintah dapat meningkatkan luaran Pasar.

Jika teori pasar tentang tangan yang tidak kelihatan (*invisible hand*) selalu berlaku mengapa kita memerlukan pemerintah? Teori *invisible hand* bekerja jika dan hanya jika pemerintah berdaulat menegakkan hukum dan memastikan keberlangsungan ekonomi pasar. Lebih jauh lagi, ekonomi pasar memerlukan institusi untuk menjamin hak properti (*property right*) sehingga individu dapat memiliki dan memelihara sumber daya yang terbatas. Seorang petani tidak akan memproduksi bahan makanan jika tanamannya akan dicuri. Sebuah restoran tidak menyajikan makanan jika tidak ada jaminan bahwa kosumen akan membayar sebelum meninggalkan resorannya. Seorang penemu dan pengembang perangkat lunak komputer tidak akan berkarya jika terlalu banyak konsumen potensial akan membajak, mengcopy, dan tidak membayar hasil karyanya. Semua kegiatan ekonomi akan bergantung pada pengawalan kepolisian dan pengadilan menjamin *property right* atas seluruh barang/jasa yang diproduksi. Dalam hal ini, *invisible hand* dapat berlaku di atas kemampuan sebuah ekonomi dalam menjamin hak tersebut. Ekonomi menggunakan terminologi Kegagalan Pasar (*market failure*) pada sebuah situasi ketika pasar gagal memproduksi sebuah alokasi sumber daya yang efisien. Salah satu dampak dari kegagalan pasar adalah sebuah eksternalitas. Dimana dampak dari aktivitas dua pelaku pasar mempengaruhi pihak ketiga.

Contoh lain dari kegagalan pasar adalah **market power**, - ketika seorang (atau sebuah kelompok kecil) dapat mempengaruhi harga pasar. Mengatasi kegagalan pasar diperlukan pemerintah. Pemerintah dapat meningkatkan luaran pasar. Kebijakan publik dibuat oleh proses politik. Proses politik dilaksanakan pemerintah.

Prinsip 8: Standar Kehidupan Sebuah Negara Bergantung pada Kemampuannya Memproduksi Barang Dan Jasa

Perbedaan standar hidup di seluruh dunia sangat mengejutkan. Pada tahun 2018, Gross Domestic Product (GDP) per kapita (Current US\$) dunia sebesar 11.317,27, Monako sebesar 18.5741,30, Burundi sebesar 271,75, dan Indonesia sebesar 3893,59. (World Bank, 2020). Variasi besar dalam pendapatan rata-rata ini dicerminkan dalam sejumlah pengukuran kualitas kehidupan. Penduduk di negara berpenghasilan tinggi mempunyai lebih banyak perangkat TV, lebih banyak mobil, nutrisi yang lebih baik, perawatan kesehatan yang lebih baik, dan angka harapan hidup yang lebih dibanding dengan pada negara berpenghasilan rendah. Apa yang dapat menjelaskan perbedaan besar dalam standar hidup antar negara? Jawabannya sangat sederhana. Hampir semua variasi dalam standar hidup bersumber dari perbedaan dalam produktivitas sebuah negara. Produktivitas adalah jumlah barang dan jasa yang diproduksi setiap input tenaga kerja. Dalam negara dimana pekerja dapat memproduksi sejumlah besar barang dan jasa per jam, umumnya penduduk menikmati sebuah standar hidup yang tinggi.

Prinsip 9: Harga Meningkat ketika Pemerintah Mencetak Terlalu Banyak Uang

Pada bulan Januari 1921, harga eceran satu eksemplar koran sebesar 0.3 Mark. Kurang dari dua tahun kemudian, koran yang sama berharga 70.000.000 Mark. Seluruh harga lain meningkat dengan jumlah yang sama. Episode ini merupakan satu contoh sejarah paling spektakuler tentang inflasi. Terjadi sebuah peningkatan dalam seluruh tingkat harga dalam ekonomi.

Presiden Amerika Serikat, Gerald Ford menyebut inflasi “musuh publik nomor satu”. Inflasi mengimpose kenaikan sejumlah biaya dalam masyarakat. Memelihara inflasi pada sebuah tingkat rendah merupakan sebuah tujuan ekonomi pembuat kebijakan di seluruh dunia. Apa penyebab inflasi? Hampir dalam semua kasus penyebab inflasi adalah kuantitas uang. Ketika

pemerintah mencetak uang dalam jumlah besar, nilai uang jatuh. Inflasi tinggi pada tahun 1970-an di Amerika berasosiasi dengan pertumbuhan tinggi dari kuantitas uang. Pertumbuhan inflasi yang rendah pada tahun 1980-an berasosiasi dengan pertumbuhan rendah dari kuantitas uang.

Prinsip 10: Masyarakat diperhadapkan pada Sebuah *Trade-off* Jangka Pendek antara Inflasi dan Pengangguran

Dampak jangka pendek dari peningkatan jumlah uang lebih kompleks dan kontroversial dibandingkan dengan dampak jangka panjang.

Mankiw (2018) mendaftarkan dampak jangka pendek dari injeksi moneter sebagai berikut

- Peningkatan jumlah uang dalam ekonomi menstimulasi seluruh tingkat pengeluaran dan permintaan barang dan jasa.
- Permintaan yang lebih tinggi dapat mengakibatkan perusahaan menaikkan harga, tetapi pada saat yang sama juga mendorong perusahaan menyewa lebih banyak pekerja dan memproduksi kuantitas barang dan jasa yang lebih banyak.
- Mempekerjakan lebih banyak tenaga kerja bermakna pengangguran yang lebih rendah.

Ketiga hal ini mendorong sebuah trade-off ekonomi, dalam jangka pendek. Trade-off antara inflasi dan pengangguran. Pengambil kebijakan dapat menggunakan trade-off antara inflasi dan pengangguran.

V. Cakupan Ilmu ekonomi

Ketika mendengar dan belajar tentang ekonomi seseorang mungkin berpikir bahwa mereka akan belajar tentang pasar modal atau apa yang akan dilakukan dengan uangnya. Dapat saja berpikir tentang inflasi dan pengangguran. Hal di atas adalah benar, tetapi baru menyinggung satu bagian kecil dari ilmu ekonomi.

Ekonomi mempunyai akar yang sangat jauh dan dalam tentang filosofi sosial. Ekonomi mencakup pemahaman betapa pentingnya ahli filsafat. Sebagai contoh: bagaimana menetapkan kebijakan dalam bidang distribusi. Mengapa sejumlah orang menjadi kaya dan orang lain miskin. Apa yang

dimaksud dengan masyarakat makmur dan adil. Sejumlah ahli filsafat pada abad kesembilan belas bergelut dengan pertanyaan-pertanyaan sejenis ini. Hasil dari pengumpulan mereka merupakan lahirnya sebuah disiplin ilmu baru, bernama: ekonomi.

Secara umum Ilmu ekonomi dapat dibagi menjadi dua bagian : Mikro Ekonomi dan Makro Ekonomi. (Tabel 3)

Ekonomi Mikro

Ekonomi Mikro adalah cabang ilmu ekonomi yang berfokus pada bagaimana individu membuat keputusan dan bagaimana keputusan-keputusan itu berinteraksi. Mikroekonomi berpusat pada pilihan yang dibuat oleh individu, rumah tangga, atau perusahaan. Perusahaan memilih apa yang akan diproduksi dan berapa besar biaya yang disediakan. Pilihan rumah tangga tentang apa dan berapa banyak barang dan jasa dibeli. Pada sisi lain, hal ini dapat menjelaskan mengapa ekonomi memproduksi barang dan jasa. Analisis ekonomi mikro juga mencakup siapa yang akan mendapatkan barang dan jasa yang diproduksi. Rumah tangga yang lebih kaya mendapatkan lebih banyak dibandingkan dengan rumah tangga miskin, daya apa yang dapat memperbaiki distribusi. Mengapa kemiskinan terjadi, siapa yang dapat digolongkan sebagai orang miskin, mengapa sejumlah pekerjaan dibayar lebih banyak dibandingkan dengan jenis pekerjaan lain. sejumlah hal di atas merupakan cakupan ekonomi mikro.

Ekonomi Makro

Ekonomi Makro adalah cabang dari ilmu ekonomi yang mempelajari pembuatan keputusan ekonomi secara keseluruhan. Ekonomi makro datang dari sudut pandang variabel secara luas seperti inflasi, pengangguran, pertumbuhan ekonomi, penawaran uang, dan pendapatan nasional.

Ekonomi makro memandang ekonomi dari kacamata yang lebih luas. Ekonomi makro mempelajari determinan dari output nasional, atau produk nasional. Jika ekonomi mikro mempelajari pendapatan rumah tangga, maka ekonomi makro menaruh perhatian pada pendapatan nasional.

Ekonomi Makro adalah cabang Ilmu Ekonomi yang berbicara tentang output saat ini (*current output*), pertumbuhan jangka panjang (*long run economic growth*), fluktuasi ekonomi (*economic fluctuation*), Kesempatan kerja dan

pengangguran (*un/employment*), harga dalam sebuah ekonomi terdesentralisasi (*decentralized*), ekonomi pasar (*market economy*), inflasi, dan efek dari ‘peningkatan’ globalisasi terhadap output domestik. Inilah pada umumnya inti dari ekonomi makro (dapat ditemukan dalam hampir seluruh buku teks Ekonomi makro intermediate). Ekonomi makro tidak hanya mempelajari gejala ekonomi, tetapi juga mendapatkan kebijakan untuk memaksimalkan output, stabilitas harga atas waktu. Ekonomi makro mempunyai pandangan yang berbeda tentang perlu dan efektifnya kebijakan ekonomi.

Ekonomi Makro dapat dapat dikategorikan dalam dua bagian

1. Intervensionis (Keynesian atau nonmoneteris)
2. Non-Intervensionis (Klasikal atau moneteris)

VI. Ringkasan

Ekonomi Makro menaruh perhatian pada : pertumbuhan ekonomi jangka panjang, Pertumbuhan ekonomi jangka pendek *business cycle*, pengangguran (*unemployment*), inflasi dan efek *output* pada globalisasi. Untuk memahami kompleksitas dari ekonomi makro diberi nomor sebagai berikut:

1. Keynesian teory, nonmonetarist, dan pendekatan rasional expectation.
2. Macroeconomics didekati dari sebuah sudut pandang jangka pendek, dan sudut pandang jangka panjang. The short run Keynesian perspective dikembangkan dari sebuah model pengeluaran sederhana, ke sebuah model yang mencakup keseimbangan moneter, ke sebuah analisis dari agregat supply dan agregat demand. Long run disajikan melalui sebuah model pertumbuhan Solow.
3. Supply and demand for money, consumption, dan investasi.
4. Menemukan/mencari kebijakan yang mendorong makmimisasi output, employment dan stabilitas harga atas waktu.
5. Ekonom terbagi atas pandangan pada kebutuhan dan tingkat efektivitas kebijakan ekonomi. Posisi ekonom dapat dibagi dua sebagai interventionist (Keynesian atau nonmoneteris) dan non interventionis (klasikal atau moneteris).

Tabel 1.1
Beberapa contoh bidang studi dari ekonomi Mikro dan Ekonomi Makro

Pembagian Ekonomi	Produksi	Harga	Pendapatan	Kesempatan Kerja
Ekonomi Mikro	<i>Produksi/output dalam perusahaan atau industri individual</i>	<i>Harga dari barang dan jasa individual</i>	<i>Distribusi pendapatan dan kekayaan</i>	<i>Kesempatan kerja pada industri atau perusahaan individual</i>
	• Berapa banyak baja • Berapa banyak ruangan kantor • Berapa banyak mobil	• Harga kesehatan • Harga bahan bakar • Harga makanan • Sewa apartemen	• Upah dalam industri mobil • Upah minimum • Gaji eksekutif • Kemiskinan	• Kesempatan kerja dalam industri baja • Jumlah pekerja dalam sebuah perusahaan • Jumlah ahli tata buku
Ekonomi Makro	<i>Produksi/output Nasional</i>	<i>Tingkat harga agregat</i>	<i>Pendapatan nasional</i>	<i>Kesempatan kerja dan pengangguran dalam ekonomi</i>
	• Output total industri • Pendapatan Domestik Bruto • Angka pertumbuhan output	• Harga Konsumen • Harga Produsen • Tingkat inflasi	• Upah dan gaji total • Total keuntungan perusahaan	• Jumlah total kesempatan kerja • Angka Pengangguran

Sumber : Karl E. Case, Ray C. Fair, dan Sharon M. Oster, 2012. Hal. 7.

VII. Umpan Balik

1. Jelaskan fokus dari Ekonomi Makro dibandingkan dengan Ekonomi Mikro.
2. Sebutkan dan jelaskan landasan kerangka pikir Ekonomi
3. Sebutkan dan uraikan dengan singkat prinsip ekonomi Mankiw
4. Sebutkan contoh bidang studi dari ekonomi Mikro dan Ekonomi Makro

DAFTAR PUSTAKA

Blanchard, O., 2017. Macroeconomics, 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.

Budiono, S., Purba, J.T., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. Measurement availability of clean water and elementary teachers towards income of all districts and cities in indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.

Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Principles of Macroeconomics, 10 th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.

DeLong, J.B., 2012. Principles of Macroeconomics.

Eugene, D., 1998. Schaum's Outline of Macroeconomics, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.

Jochumzen, P., 2010. Essentials of Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.

Krugman, P., Wells, R., 2006. Macroeconomics. Worth Publisher, New York.

Mankiw, N.G., 2016. Macroeconomics, 9th ed. Worth Publisher, New York.

Mankiw, N.G., 2018. Principles of Economics, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.

Purba, J.T., Budiono, S., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. E-business services strategy with financial technology: Evidence from indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management

- Rajagukguk, Wilson, 2020, Uji Sensitivitas Variabel/Parameter Kependudukan yang Berpengaruh terhadap Hasil Proyeksi Penduduk di Indonesia, UKI Press, Jakarta
- Rajagukguk, Wilson, 2020, Metode Iterasi Hasil Proyeksi Penduduk Tahun 2010-2050, UKI Press Jakarta
- Rajagukguk, W., 2013. Population Growth as an Endogenous Factor in Indonesia's Economic Growth. J. Chem. Inf. Model. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rajagukguk, W., 2020. What is the share of population to the agro-industrial economy? A measure of demographic dividend in Indonesia, in: E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017513035>
- Rajagukguk, W., 2016. The impact of joining wto on indonesia's economy: Econometric modelling approach. Actual Probl. Econ. 176
- Rode, S., 2012. Advance Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
- Samosir, Omas dan Rajagukguk, Wilson. 2015, Demografi formal, BKKBN Jakarta, UKI Press
- Smith, 2011. The Wealth of Nations (1776). New York Mod. Libr.
- Tucker, I.B., 2011. Macroeconomics for Today, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.
- World Bank, 2020, World Development Indicators. Diakses April 2919. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/preview/on#>

MODUL 2

MATEMATIKA DASAR DALAM ANALISIS EKONOMI MAKRO

Uraian Pembelajaran

Matematika Dasar dalam Analisis Ekonomi Makro

Economics, at its best, is a set of ideas and methods for the improvement of society. It is not, as so often seems the case today, a set of ideological rules for asserting why we cannot face the challenges of stagnation, job loss and widening inequality.

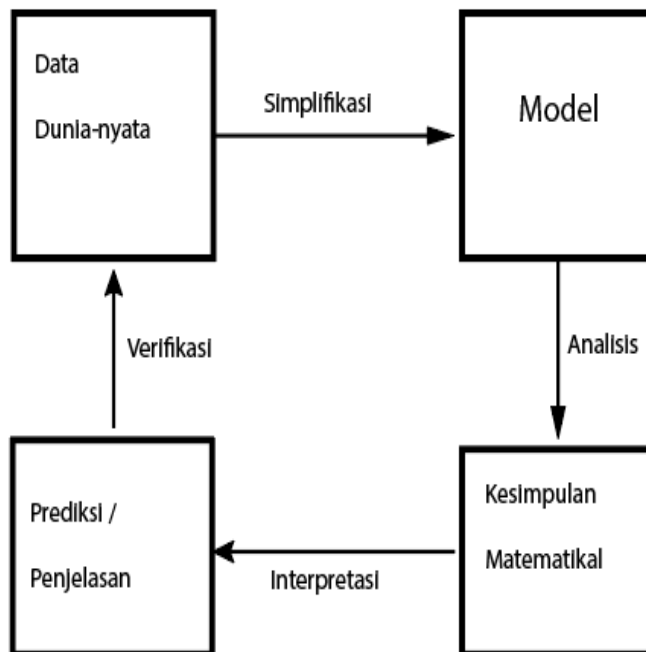
Christopher Sims, Nobel Laureate in Economics 2011
(dalam Curtris, D., Irvine, I., 2017)

I. Pendahuluan

Sebuah teori ekonomi sejatinya merupakan sebuah abstraksi dari dunia nyata. Tidak mungkin kita dapat memahami seluruh antar relasi ekonomi yang sangat kompleks dan luas itu. Prosedur yang masuk akal adalah mengambil faktor utama dan fokus pada hubungan-hubungan yang relevan. Kerangka pikir penyederhanaan seperti ini dinamakan Model Ekonomi. Model Ekonomi hanya kerangka dan representasi kasar dari ekonomi aktual.

Pemodelan menolong sebuah pembahasan yang lebih baik tentang dunia nyata. Sering kali kita menjelaskan sebuah fenomena khusus dengan matematika (sebuah fungsi, atau persamaan). Dengan demikian sebuah model matematika adalah idealisasi dari fenomena dunia nyata. Model tidak pernah menjadi representasi lengkap dan sempurna dari kehidupan yang sebenarnya. Meskipun model mempunyai keterbatasan, sebuah model yang baik dapat membuahkan hasil dan kesimpulan yang baik.

Dalam memodelkan dunia nyata, kita kerap kali tertarik dalam hal memprediksi nilai dari suatu variabel pada suatu waktu di masa mendatang. Seperti jumlah penduduk, sebuah nilai real estate, dan jumlah penduduk dengan sebuah penyakit menular. Kerap kali, model matematika dapat menolong kita memahami sebuah perilaku dengan lebih baik atau menolong kita dalam perencanaan untuk masa mendatang. Gambar 1 menjelaskan bagaimana sebuah model menolong kita mendapatkan kesimpulan matematik tentang perilaku (*behavior*). Sebuah model merupakan simplifikasi dari data dunia nyata. Kemudian Model dianalisis dengan menggunakan matematika. Hasil analisis matematika, tentu saja akan menghasilkan kesimpulan matematika.



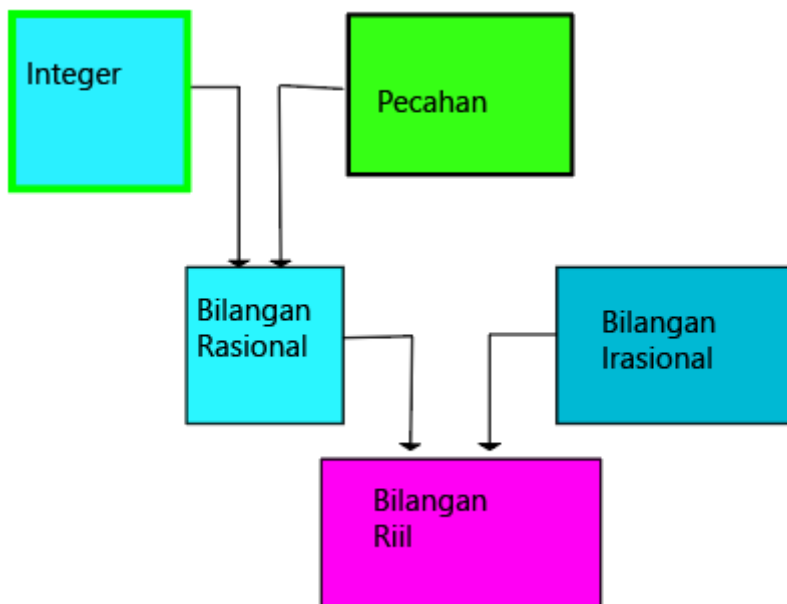
Sumber: Giordano, F.R., Fox, W.P., Horton, S.B., 2014. Pp.1, diolah

Gambar 2.1
Aliran Proses Pemodelan dengan sebuah Pengujian Data Dunia-nyata

Kesimpulan matematika digunakan untuk menginterpretasi dan memprediksi fenomena ekonomi. Prediksi atau penjelasan diverifikasi terhadap data dunia nyata.

II. Sistem Bilangan Riil

Pada Gambar 2 berikut disajikan Skema sistem bilangan. Sistem bilangan banyak digunakan dalam pemodelan dan pembelajaran ekonomi, sehingga hal ini dianggap penting dan perlu dipelajari.



Sumber: Chiang, A.C., Wainwright, K., (2004)

Gambar 2.2
Sistem Bilangan Riil

Persamaan dan variabel merupakan bahan penting dalam sebuah model matematika, karena nilai dari sebuah variabel ekonomi umumnya berbentuk bilangan. Perlu dibahas tentang sistem bilangan (Gambar 2). Umumnya ekonomi menggunakan Bilangan Riil. Keseluruhan bilangan seperti angka 1, 2, 3, ... disebut Integer Positif. Integer Positif dapat juga dinamai dengan sebutan Bilangan Natural (*Natural number*). Integer Positif merupakan

bilangan yang paling sering digunakan dalam perhitungan. Pasangan negatif dari Integer positif seperti -1, -2, -3,... disebut Integer Negatif. Bilangan negatif dapat juga disebut sebagai Bilangan negatif natural (negative natural number). Bilangan ini juga digunakan dalam ekonomi. Bilangan 0 (nol), bilangan yang tidak positif maupun negatif. Bilangan nol bersifat unik. Bilangan positif dan negatif yang sama besar, jika dijumlahkan hasilnya adalah nol. Jika sebuah integer dikalikan dengan integer, akan didapat bilangan integer.

Bilangan, tidak hanya interger. Matematika masih mempunyai bilangan pecahan, seperti $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{7}{8}$. Bilangan pecahan jika kita cari posisinya dalam penggaris, terletak diantara bilangan integer. Kita juga mempunyai bilangan pecahan negatif, seperti $-\frac{1}{7}$, $-\frac{2}{3}$, dan $-\frac{7}{8}$. Properti umum dari seluruh bilangan pecahan merupakan sebuah rasio dari dua integer. Sebuah bilangan yang dapat dituliskan sebagai rasio dari dua integer dinamakan bilangan rasional. Perlu dicatat bahwa integer sendiri merupakan bilangan rasional, karena integer n dapat dibagi dengan bilangan 1, dan kemudian dituliskan sebagai rasio, $\frac{n}{1}$. Himpunan semua bilangan integer dan bilangan pecahan dinamakan Bilangan Rasional (rational number).

Sebuah alternatif bilangan rasional adalah dengan menuliskannya dalam bentuk desimal (misal $\frac{1}{4}$ dituliskan dengan 0,25) atau dengan pengulangan desimal (misal $\frac{1}{3} = 0,333...$), dimana beberapa atau seri bilangan di belakang tanda koma berulang tak terhingga.

Selanjutnya bilangan irasional adalah bilangan yang tidak dapat dituliskan dalam bentuk rasio dari sepasang integer. Misal, kita tuliskan dalam bentuk desimal hasil dari $\sqrt{2} = 0,4142....$ Bilangan ini merupakan bilangan desimal tak berulang, dan tidak ada akhir. Contoh lain adalah, bilangan konstanta $\pi = 3.1415....$ Sebuah bilangan desimal yang tidak berulang dan tidak ada akhir.

Jika sebuah bilangan irasional kita dari dalam sebuah penggaris, akan terletak diantara dua integer.

Dalam hal, bilangan integer, baik positif maupun negatif, bilangan nol, bilangan rasional, dan bilangan irasional akan kita dapatkan sebuah continuum bilangan, keseluruhannya disebut bilangan riil (*real number*). Gambar 2 didaftarkan hubungan semua bilangan yang diuraikan.

Dalam pembelajaran ini kita diskusikan bahwa sebuah bilangan tidak dapat dibagi dengan bilangan nol¹. Misalkan saudara mempunyai Rp. 100.000 di dopet dan ingin pergi ke kantin mengajar teman makan siang. Harga sepiring nasi dengan lauknya sebesar Rp. 10.000. berapa orang teman yang dapat ditaraktir?. Banyak kelompok dalam makan siang adalah Rp. 100.000 dibagi Rp. 10.000 memberikan hasil 10 orang. Sehingga saudara dapat mengajak 9 orang makan siang bersama saudara. Bagaimana jika harga sepiring nasi sebesar Rp.0?. bagaimana membagi Rp. 100.000 dengan Rp. 0. Singkatnya kita tidak mempunyai bilangan untuk ini.

III. Relasi dan Fungsi

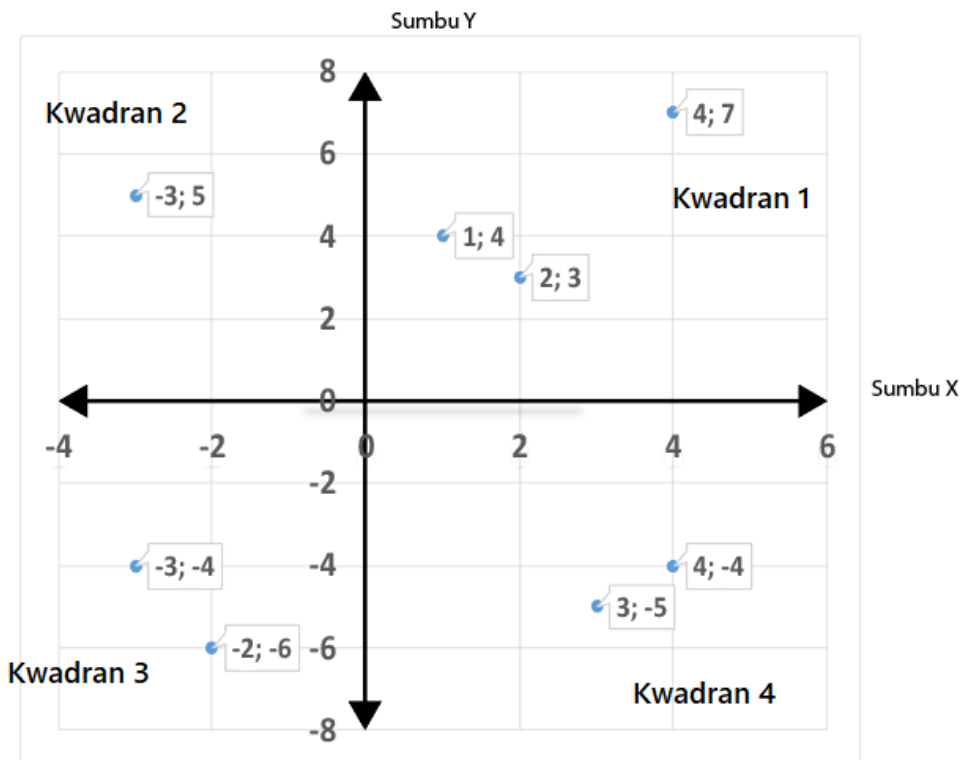
Dalam menjelaskan Relasi dan Fungsi, selanjutnya kita ditolong oleh sistem koordinat Kartesius² (Gambar 3). Posisi sebuah titik dalam sistem ini bermakna. sebuah titik dituliskan dengan notasi $A(x, y)$, dimana A (huruf Kapital) menyatakan nama titik, x adalah jarak titik terhadap Sumbu Vertikal Y , selanjutnya dinamai Absis, dan y adalah jarak titik tersebut terhadap Sumbu Horizontal X , dinamai Ordinat. Pasangan bilangan $A(x, y)$ dinamai koordinat titik A .

¹ Dalam terminologi matematika, jika sebuah bilangan dibagi dengan bilangan nol, didefinisikan sebagai tak terhingga.

² Kartesius menggambarkan posisi sebuah titik dalam sebuah bidang datar dengan Salib Sumbu. Sumbu X adalah garis mendatar (horizontal) dan Sumbu Y adalah garis tegak (vertikal). Perpotongan kedua garis dinamai titik Asal (origin) mempunyai koordinat $(0,0)$

Terdapat empat area hasil perpotongan dua garis sumbu, dinamai kwadran. Kuadran 1 pada bagian kanan atas. Bergerak berlawanan arah jarum jam, ke sebelah kiri, kwadran 2, ke kiri bawah kwadran 3, dan kanan bawah kwadran 4.

Pada Gambar 3, digambarkan posisi titik (1,4), (2,3) dan (4,7) pada kwadran 1. Titik (-3,5) pada kwadran 2. Titik (-3,-4) dan (-2,-6) pada kwadran 3. Titik (3,-5) dan (4,-4) pada kwadran 4.



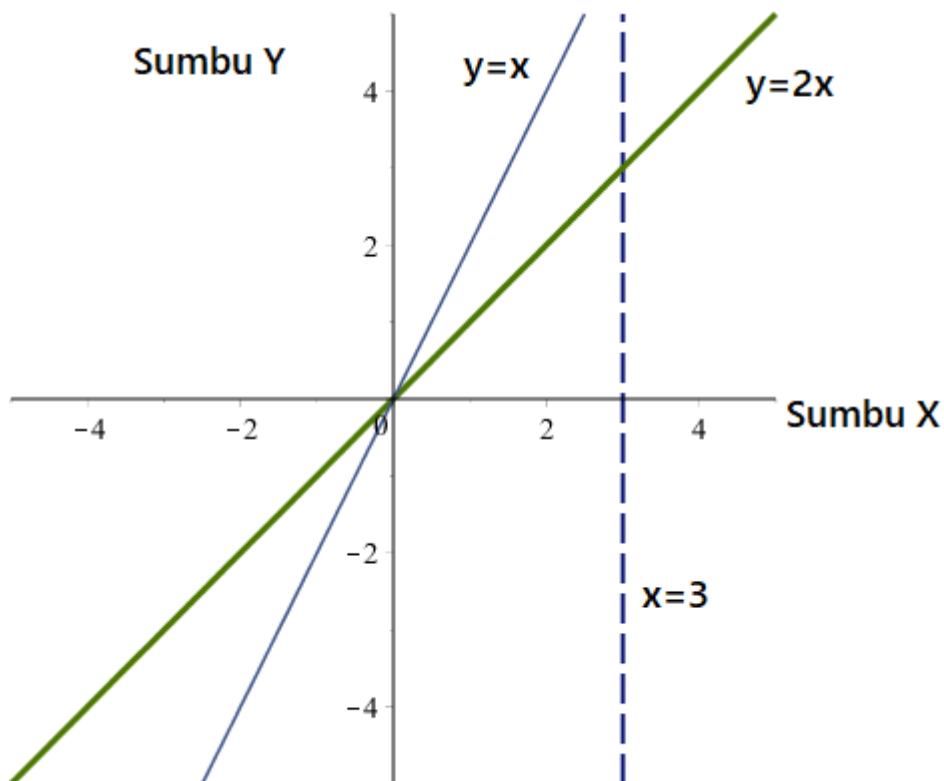
Gambar 2.3
Posisi sebuah Titik pada Koordinat Kartesius

Relasi

Penulisan sebuah titik pada sistem Koordinat Kartesius harus dalam pasangan berurut. Pasangan berurut mengasosiasikan sebuah nilai y dengan sebuah nilai x . Dalam sebuah titik (*Cartesian Product*) (3,5) mengandung sebuah

relasi antara y dan x . Sebuah nilai x , satu atau lebih nilai y akan ditentukan oleh relasi tersebut.

Contoh sebuah himpunan $\{(x, y) | y = 2x\}$ merupakan sebuah himpunan pasangan berurutan. Sebagai contoh, $(1, 2)$, $(0, 0)$, dan $(-1, -2)$. Jika keseluruhan titik dalam hubungan tersebut dapat digambar



Gambar 2.4

Gambar garis $y = 2x$, $y = x$, dan $x = 3$

Gambar 4 menunjukkan relasi antara variabel x dan y dan gambar garis kontanta.

Fungsi

Sebuah fungsi y adalah suatu korespondensi yang menghubungkan setiap anggota x dalam satu himpunan (daerah asal, Domain) dengan tepat pada satu nilai tunggal y (daerah kawan, Kodomain). Himpunan yang didapat dari relasi tersebut kemudian disebut daerah hasil (*range*)

Variabel y yang nilainya tergantung pada nilai x tertentu, dinamakan variabel dependen dan x dinamakan variabel independen. Hubungan korespondensi dapat berupa tabel, sebuah grafik, atau sebuah persamaan.

IV. Jenis-jenis Fungsi

Sebuah fungsi dapat dituliskan dalam bentuk $y = f(x)$. Bentuk ini menyatakan bahwa x adalah variabel bebas dan y merupakan variabel terikat. Notasi $f(\cdot)$ menyatakan bentuk hubungan antar kedua variabel.

Kemudian dalam Ilmu ekonomi variabel x , y , dan notasi $f(\cdot)$ disesuaikan dengan topik yang sedang di diskusikan.

Contoh Ekonomi 1:

Fungsi dari Permintaan Uang, dituliskan sbb

$$M^d = \$Y L(i)$$

(-)

Dimana $\$Y$ menunjukkan Nominal income. Membaca persamaan ini dapat dilakukan sebagai berikut: Permintaan uang M^d sama dengan nominal income $\$Y$ kali sebuah fungsi menurun dari tingkat bunga i , dengan relasi fungsi ditunjukkan oleh relasi $L(i)$.

Contoh Ekonomi 2:

Dinotasikan persamaan Upah Nominal W sebagai berikut

$$W = P^e F(u, z)$$

Dalam hal ini, Upah Nominal W tergantung pada tingkat harga yang diharapkan (expected price level) P^e (sebagai konstanta) dan fungsi dari angka pengangguran, u , dan sebuah variabel z

Berikut disampaikan beberapa jenis fungsi, setiap fungsi menunjukkan relasi yang berbeda

Fungsi Konstan

Sebuah fungsi yang rentangnya memuat hanya satu elemen dinamakan fungsi konstan. Contoh diberikan sebuah fungsi $y = f(x) = 7$. Berapapun nilai x , nilai y selalu sama dengan 7.

Contoh dalam model Pendapatan-Nasional, ketika investasi I ditentukan secara eksogen, katakanlah didapat bahwa $I = \text{Rp.100 juta}$, dapat dituliskan bahwa $I = I_0$, yang secara eksplisit merupakan sebuah fungsi konstan.

Fungsi Polinomial

Fungsi konstan adalah sebuah bentuk khusus dari fungsi polinomial. Polinomial bermakna bersuku banyak.

Bentuk umum dari fungsi polinomial adalah

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$$

Dimana setiap x dengan pangkatnya memuat koefisien a .³

Fungsi Polinomial disebutkan sesuai dengan pangkat tertinggi dari variabel bebas x (yakni besar n)

Beberapa kasus khusus dari Fungsi Polinomial, didasarkan atas besar n

Jika $n = 0$; didapat fungsi konstan $y = a_0$

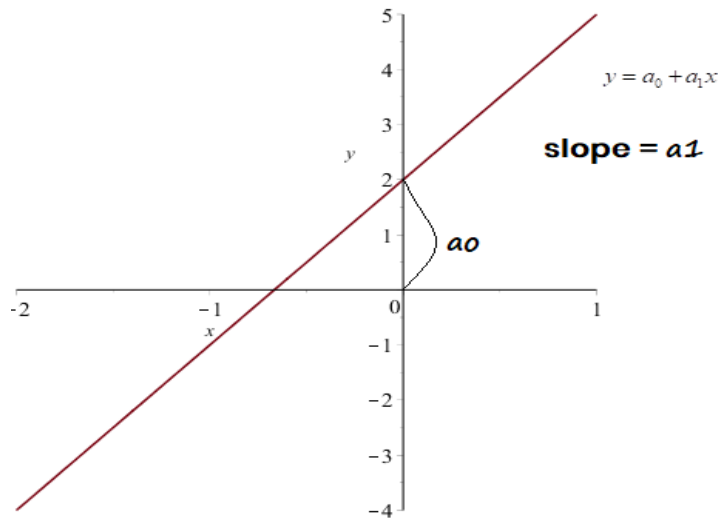
³ $x^1 = x$, dan $x^0 = 1$

Jika $n=1$, didapat fungsi linier $y = a_0 + a_1x$

Jika $n=2$, didapat fungsi kwadrat $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$

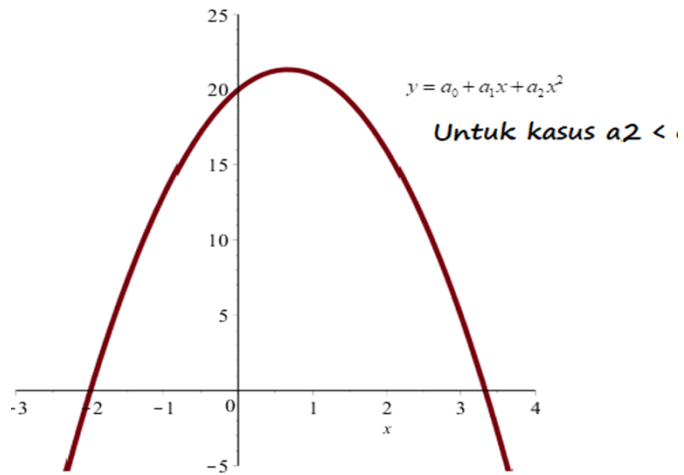
Jika $n=3$, didapat fungsi kubik, $y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3$

Berikut ini digerikan grafik dari beberapa fungsi

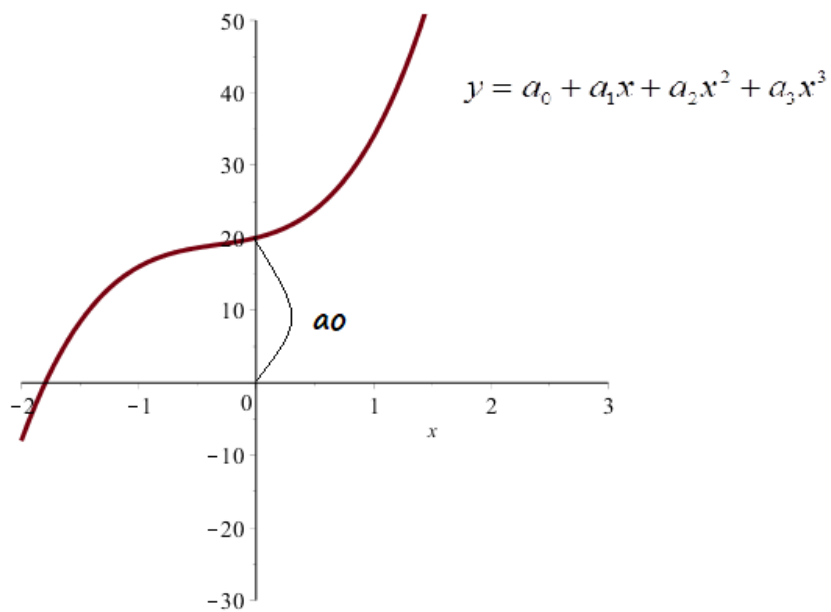


Gambar 2.5
Garis Linier

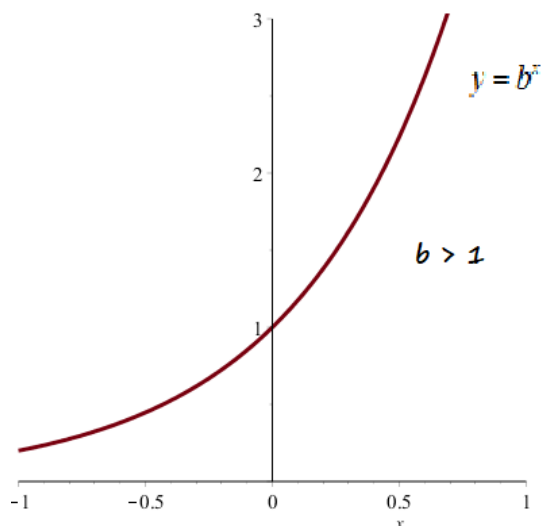
Garis Linier (Gambar 5). Perhatikan bahwa slope dari sebuah garis lurus adalah koefisien x , jika koefisien $y=1$. Positif sloping berarti garis bergerak ‘miring’ ke kanan, dan negatif sloping bila ‘miring’ ke kiri.



Gambar 2. 6
Fungsi Kwadrat



Gambar 2.7
Fungsi Pangkat Tiga



Gambar 2.8
Fungsi Eksponensial

V. Turunan

Turunan (*derivative*) merupakan sebuah instrumen yang sangat penting dalam studi Ekonomi. Turunan dapat bermakna sebagai *slope* (koefisien arah, gradien, tangen) sebuah garis lurus.

Jika sebuah fungsi dinotasikan dengan $y = f(x)$. Terdapat sejumlah notasi turunan a.l. y' , $f'(x)$, $\frac{dy}{dx}$, $\frac{\Delta y}{\Delta x}$, $\frac{\delta y}{\delta x}$.

Tabel 2.1
Rumus sederhana Turunan dari Beberapa Fungsi

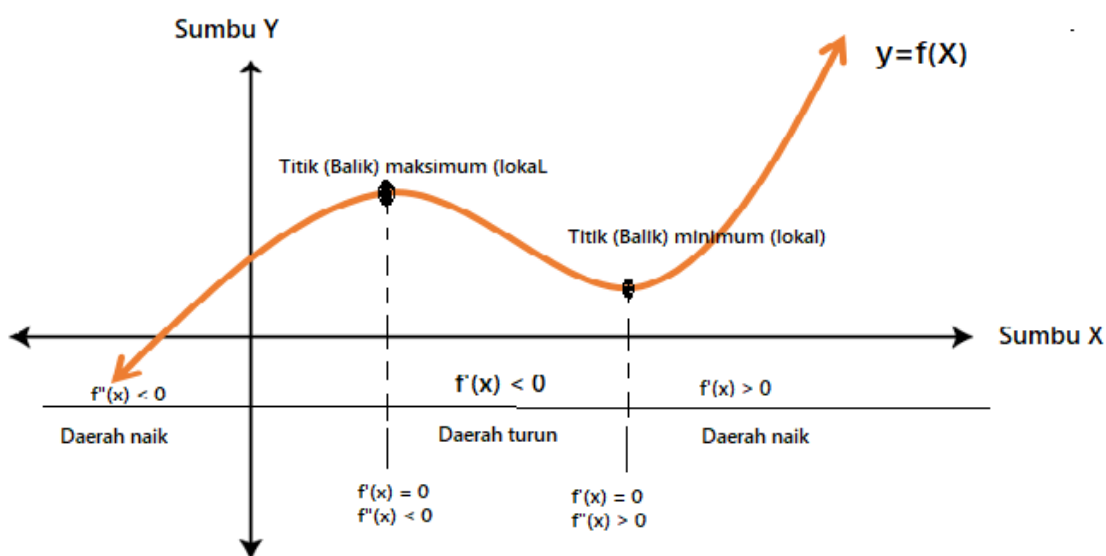
Fungsi	Turunan
$y = c$, dimana c konstanta	$y' = 0$
$y = f(x) = x^n$	$f'(x) = nx^{n-1}$
$f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$	$f'(x) = a_1 + 2.a_2x + \dots + n.a_nx^{n-1}$

$y = (U)^n$, dimana $U = f(x)$	$y' = n(U)^{n-1}(U')$
$y = U.V$, dimana $U = f(x)$ dan $V = f(x)$	$y' = U'V + UV'$
$y = \frac{U}{V}$ dimana $U = f(x)$ dan $V = f(x)$	$y' = \frac{VU' - UV'}{V^2}$

Fungsi naik, Fungsi Turun, Maksimum Relatif, Minimum Relatif

Gambar 9 meunjukkan anatomi sebuah garis (fungsi). Beberapa parameter sebuah fungsi yang sering digunakan dalam studi ekonomi antara lain adalah

- Darah (fungsi) naik
- Daerah turun
- Titik balik maksimum (titik kulminasi atas)
- Titik balik minimum (titik kulminasi bawah)
- Titik belok



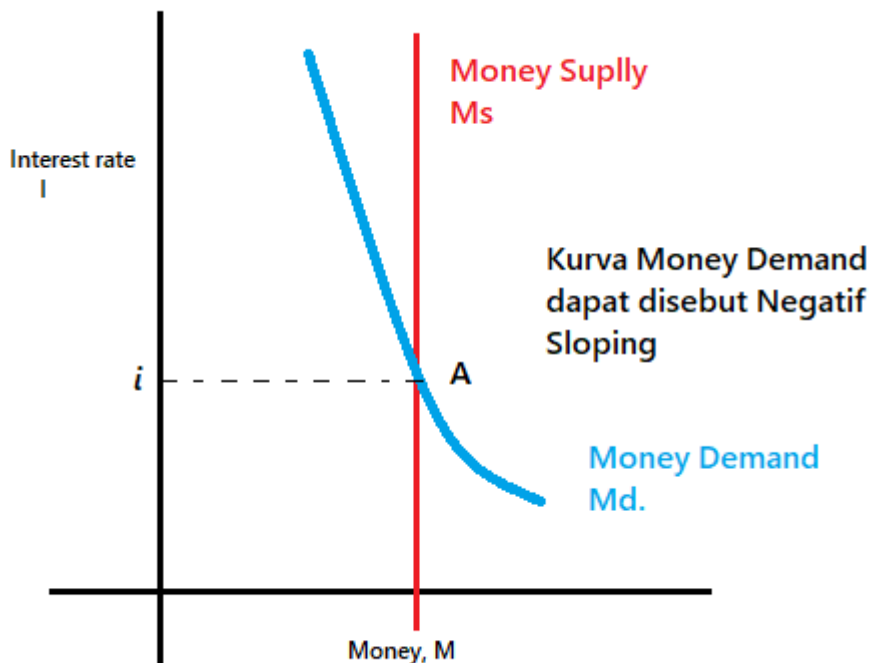
Gambar 2.9
Anatomi Garis

Suatu fungsi $y = f(x)$ disebut naik jika $f'(x) > 0$. Fungsi disebut turun, jika $f'(x) < 0$. Fungsi tersebut tidak naik dan tidak turun jika $f'(x) = 0$. Persamaan $f'(x) = 0$ digunakan untuk mendapatkan koordinat Titik Balik Maksimum dan titik Balik Minimum. Untuk memeriksa apakah sebuah titik merupakan titik balik maksimum atau minimum dapat digunakan turunan kedua $f''(x)$ dari fungsi tersebut.

Substitusikan absis dari titik yang diperiksa terhadap $f''(x)$. Jika didapati $f''(x) < 0$ berarti titik tersebut merupakan Titik Balik Maksimum, sebaliknya jika didapati $f''(x) > 0$ berarti titik tersebut merupakan titik balik Minimum. Titik belok adalah sebuah titik peralihan sebuah fungsi cembung ke Sumbu X ke cekung ke Sumbu X atau sebaliknya. Untuk mendapatkan koordinat titik belok digunakan persamaan $f''(x) = 0$ (Gambar 9).

VI. *Positive Sloping dan Negative Sloping*

Sebuah fungsi dengan grafik menaik dapat disebut **Positive sloping** dan sebaliknya sebuah fungsi dengan grafik menurun dapat disebut **Negative Sloping**



Gambar 2.10
Permintaan dan Penawaran Uang

Dari Gambar 10, Kurva permintaan uang dapat dikatakan bersifat *Negative Sloping*. Sedangkan penawaran uang disebut bernilai konstan.

VII. Permintaan, Penawaran Keseimbangan

Analisis tentang Penawaran dan permintaan akan menolong kita memahami bagaimana pasar harga terbentuk. Harga ditetapkan melalui interaksi antara konsumen (*demand*) dan Produsen (*supplier*). Untuk memahami interaksi ini, kita perlu bagaimana harga mempengaruhi perilaku konsumen dan produsen secara terpisah. Kita diskusikan output pasar dengan pertama-tama fokus pada konsumen dan kemudian pada produsen. Selanjutnya akan kita diskusikan interaksi keduanya.

Kuantitas yang diminta adalah jumlah (banyak komoditas dalam satuan) sebuah produk yang akan dibeli sebuah ‘rumah tangga/individu’ pada suatu

periode waktu jika dapat membeli semua yang diinginkan pada harga pasar saat ini. Walau dalam kenyataan jumlah barang yang dibeli oleh konsumen juga tergantung pada ketersediaan barang/jasa di pasar. Kita fokus hanya dengan jumlah dan harga saja dulu. Pendeknya permintaan adalah banyaknya produk yang diminta pada tingkat harga tertentu. Semakin tinggi harga sebuah barang/jasa, *ceteris paribus*⁴, umumnya konsumen semakin berpikir dan mengurangi permintaannya pada barang/jasa tersebut. Dengan demikian kita dapat menyebutkan

Hukum Permintaan⁵

Terdapat hubungan negatif antara harga dan kuantitas (barang/jasa) yang diminta, *ceteris paribus*. Jika harga naik, kuantitas yang diminta menurun, jika harga turun, kuantitas yang diminta naik.

Dengan demikian, dapat kita katakan bahwa fungsi permintaan bersifat *Negative sloping*.

Bentuk fungsi Permintaan

$$P = f(Q)_{(-)}$$

Contoh fungsi Permintaan

$$P = 5 - 3Q$$

⁴ *Ceteris paribus* bermakna semua variabel lain yang mungkin berpengaruh diasumsikan tetap/konstan.

⁵ Chiang, sering menggunakan bentuk persamaan $Q = f(P)$, dimana Variabel Kuantitas

Q sebagai fungsi dari variabel harga P

Jika kita gambarkan dalam Sistem Kartesius P pada Sumbu Vertikal, dan Q pada Sumbu Horizontal, persamaan permintaan di atas mempunyai *slope* sebesar -3.

Hukum Penawaran

Kuantitas Penawaran adalah jumlah barang/jasa yang ditawarkan produsen (perusahaan) untuk dijual pada tingkat harga tertentu pada sebuah periode waktu,- ceteris paribus. Kurva penawaran menunjukkan berapa banyak sebuah produk akan diproduksi/dijual produsen pada sebuah himpunan harga.

Terdapat relasi positif antara harga dan kuantitas sebuah barang yang ditawarkan. Sebuah kenaikan harga pasar akan mendorong sebuah kenaikan kuantitas barang/jasa yang ditawarkan, dan sebuah penurunan harga pasar akan mendorong sebuah penurunan dalam jumlah barang yang ditawarkan, ceteris paribus.

Dari Hukum Penawaran tersebut, dapat kita simpulkan bahwa fungsi penawaran bersifat *Positive sloping*.

Dapat kita tuliskan bentuk fungsi persamaan sebagai berikut

$$P = f(Q)$$

(+)

Contoh fungsi penawaran

$$P = -5 + 3Q$$

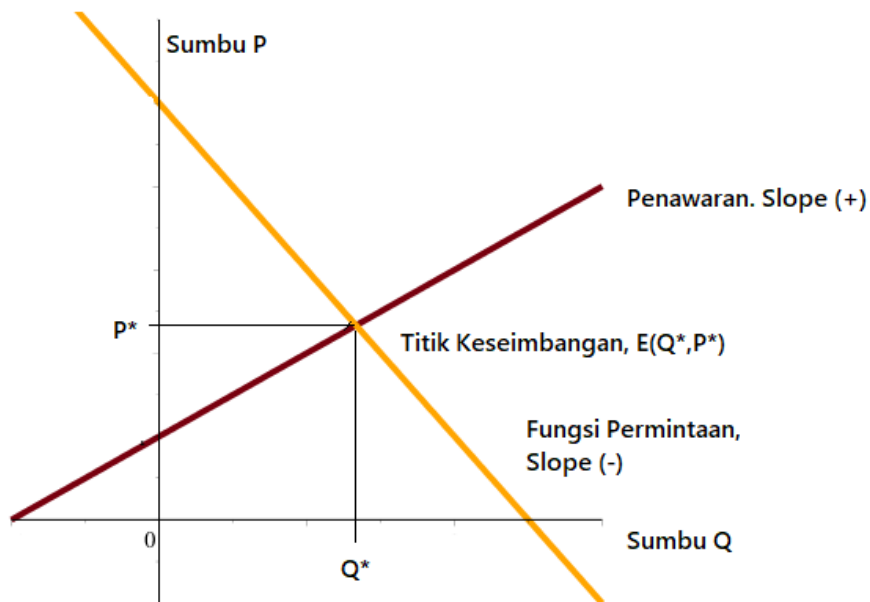
Koefisien arah fungsi Penawaran bernilai positif.

Keseimbangan Pasar (Parsial)

Sesungguhnya terdapat sejumlah faktor yang mempengaruhi jumlah barang yang diminta konsumen dan jumlah barang yang ditawarkan produsen.

Dalam diskusi ini, kita tetapkan satu faktor yang mempengaruhi jumlah barang yang diminta dan ditawarkan di pasar, yakni harga. Dikatakan Keseimbangan Pasar Parsial, karena hanya menggunakan satu variabel bebas. Jika menggunakan lebih dari satu variabel bebas, umjmnnya disebut Keseimbangan Umum (*General Equilibrium*).

Keseimbangan adalah jika kuantitas dan harga barang yang dimina konsumen sama besarnya dengan jumlah dan harga barang yang ditawarkan produsen. Dengan demikian metode meatematik mendapatkan koordinat Titik Keseimbangan E⁶ adalah dengan menyamakan Harga Permintaan dengan Harga Penawaran, atau menyamakan Kuantitas Permintaan dengan Kuantitas Penawaran.



Gambar 2.11
Keseimbangan dalam Pasar Parsial

Koordinat Titik Keseimbangan E didapat dengan rumus

⁶ Titik Keseimbangan diberi nama E, mengacu istilah Equilibrium, dengan simbol $E(Q^*, P^*)$

$$P^S = P^D \text{ atau } Q^S = Q^D$$

Dengan demikian didapat koordinat titik Keseimbangan $E(Q^*, P^*)$. Gambar (.) memperlihatkan Kurva Penawaran (*positive sloping*) dengan Kurva permintaan (*negative sloping*) dan perpotongan kedua kurva tersebut menghasilkan Titik Keseimbangan.

Contoh Soal

Diberikan fungsi Permintaan dan Penawaran barang PQR sebagai berikut
 $P_D = 200 - 10Q$; $P_S = -40 + 5Q$

Pertanyaan :

- Hitunglah Koordinati Titik Keseimbangan $E(Q^*, P^*)$
- Gambar situasi pasar tersebut dalam Sistim Koordinat Kartesius.

Jawab

- Untuk mendapatkan Koordinat Titik Keseimbangan, digunakan rumus

$$P^S = P^D$$

Selanjutnya dapat dituliskan bahwa

$$-40 + 5Q = 200 - 10Q$$

Dengan memindahkan bagian yang mengandung Q ke sebelah kiri dan bagian bilangan ke sebelah kanan persamaan, didapat

$$15Q = 240$$

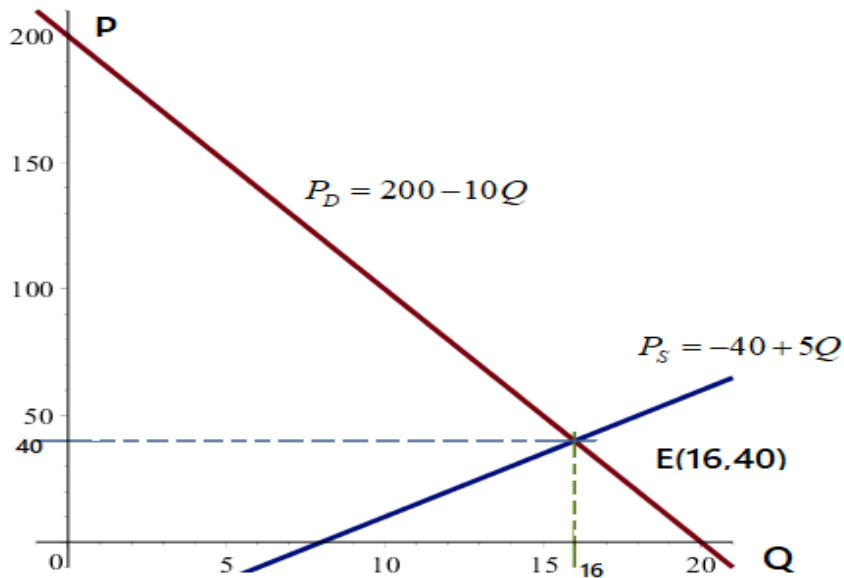
$$\text{Sehingga } Q^* = \frac{240}{15} = 16$$

Untuk mendapat P^* , substitusikan nilai $Q^* = 16$ ke salah satu persamaan pasar di atas. Misal kita substitusikan ke Persamaan Penawaran $P_S = -40 + 5Q$, sehingga didapat $P^* = -40 + 5.16 = -40 + 80 = 80$. Dengan demikian kita dapat menuliskan Koordinat Titik Keseimbangan $E(16, 40)$

. Kuantitas barang dalam Keseimbangan adalah 16 unit dan Harga barang tersebut sebesar 40.

b. Gambar

Situasi di atas dapat kita gambarkan sebagai berikut

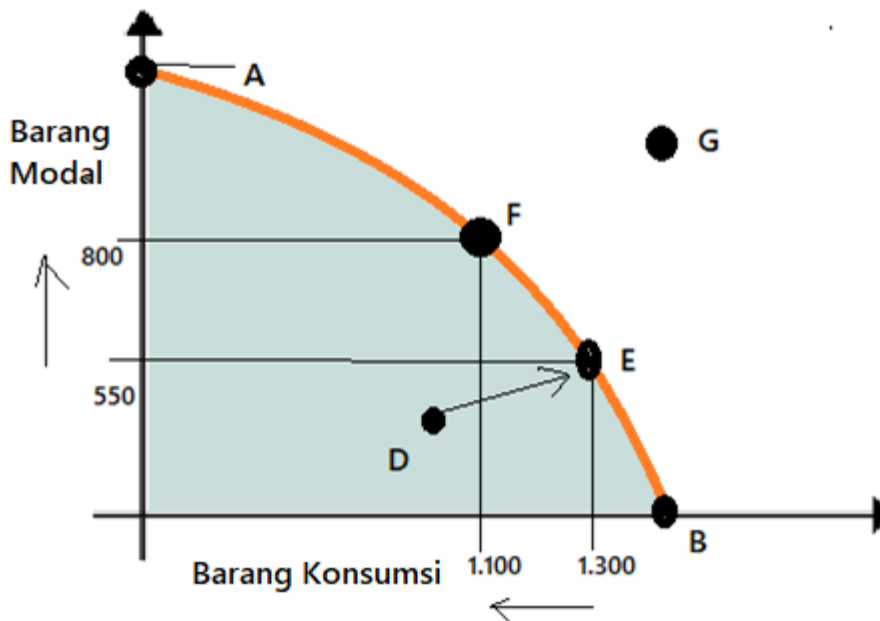


Gambar 2.12
Penawaran, Permintaan, dan Titik Keseimbangan

VIII. Production Possibility Frontier (PPF)

Sebuah perangkat grafik sederhana dinamakan **Production Possibility Frontier** (PPF) mengilustrasikan prinsip pilihan terkendala, *opportunity cost*, dan keterbatasan (*scarcity*). PPF adalah sebuah grafik yang memperlihatkan seluruh kombinasi barang dan jasa yang dapat diproduksi jika seluruh sumber daya masyarakat digunakan secara efisien.

Gambar (.) menunjukkan sebuah PPF untuk sebuah ekonomi hipotesis.



Sumber: Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M. (2012)

Gambar 2.13
Production Possibility Frontier

Misalkan. Sebuah masyarakat menghadapi ‘perdagangan’,- untuk benefit terbaik yang diharapkan pada masa mendatang dalam penggunaan porsi sumber daya untuk barang konsumsi atau barang modal. Bagaimana situasi ini digambarkan? Dengan menggunakan PPF.

PPf adalah sebuah grafik yang menunjukkan semua kombinasi barang dan jasa yang dapat diproduksi jika seluruh sumber daya masyarakat digunakan secara efisien. Efisiensi Produk adalah sebuah keadaan dimana semua sumber daya digunakan optimum (at least cost)

Pada sumbu-Y diukur kuantitas Barang Modal yang diproduksi. Sementara itu pada Sumbu-X diukur kuantitas Barang Konsumsi. Semua titik di bawah kurva (berwarna abu-abu) menggambarkan kombinasi barang modal dan barang konsumsi yang mungkin dilakukan *given* sumber daya dan teknologi yang tersedia. Titik di atas dan bagian kanan kurva, seperti titik G, menggambarkan kombinasi yang tidak dapat dicapai. Jika sebuah ekonomi berada pada titik A, semua sumber daya digunakan memproduksi Barang Modal, dan tidak ada Barang Konsumsi. Pada Titik B, berarti semua sumber daya digunakan untuk Barang Konsumsi dan tidak ada untuk Barang Modal.

Dalam kenyataan semua ekonomi memproduksi sejumlah barang. Ekonomi yang berbeda menekankan produksi barang lain. Titik yang tepat berada PPF adalah titik yang menggunakan sumber daya secara optimum, dalam hal ini terjadi efisiensi produksi.

Jika posisi ekonomi berada pada titik D, ekonomi masih dapat memproduksi barang modal dan barang konsumsi lebih banyak lagi. Karena pada posisi ini sumber daya belum digunakan sepenuhnya. Ekonomi belum efisien. Ekonomi akan efisien jika Titik D didorong menjadi titik E.

Titik E dan titik F adalah posisi produksi efisien. Posisi titik B kurang atau lebih efisien dari Titik C, tergantung preferensi anggota masyarakat. (preferensi masyarakat tidak ditunjukkan dalam PPF). Opportunity cost mengulustrasikan konsep penting ekonomi. Opportunity cost memproduksi lebih banyak Barang Modal dengan ‘berdagang’ mengurangi produksi Barang Konsumsi. Bergerak dari E ke F, jumlah Barang Modal meningkat dari 550 ke 800, dengan menukarkan penurunan jumlah Barang Konsumsi dari 1.300 ke 1.100.

IX. Rangkuman

Dalam berbagai disiplin, termasuk fisika, kimia, meteorologi, ilmu politik, dan ekonomi, para pembuat teori membangun model formal dari perilaku. Sebuah model adalah sebuah pernyataan formal dari sebuah teori. Sebuah variabel adalah sebuah pengukuran yang dapat berubah atas waktu

atau dari suatu observasi ke observasi. Pendapatan merupakan sebuah variabel, - yang mempunyai nilai yang berbeda untuk orang yang berbeda dan dapat berbeda pada orang yang sama pada waktu yang berbeda.

Karena semua model merupakan penyederhanaan terhadap realitas, maka model merupakan abstraksi. Kritik pada ekonomi sering tertuju pada abstraksi sebagai sebuah keterbatasan. Akan tetapi, umumnya ekonom, melihat abstraksi sebagai sebuah kekuatan.

Ilmu Ekonomi melakukan penyederhanaan terhadap dunia nyata dengan membuat model menggambarkannya ke dalam model.

Seperti menggambar peta, model ekonomi adalah abstraksi dengan mengabaikan hal lain dan hanya memperhatikan aspek penting dalam pertanyaan. Dalam hal ini, ekonomi menggunakan terminologi *ceteris paribus*, - hal lain dianggal tetap. Prinsip dengan cara detail lain yang tidak relevan akan diabaikan disebut Prinsip Ockham's Razor. Prinsip ini diajukan oleh William of Ockham, filsuf abad ke-14. (Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Hal. 11).

Untuk mengisolasi dampak dari sebuah faktor tunggal, ekonomi menggunakan perangkat *ceteris paribus*, atau *semua faktor lain tetap*.

Jika kita mengajukan pertanyaan, "Apa dampak dari sebuah perubahan harga bensin pada perilaku mengendarai, *ceteris paribus*, atau berasumsi bahwa tidak ada hal lain yang berubah?". Jika harga bensin meningkat 10%, berapa besar dampaknya terhadap penurunan penggunaan mobil pribadi? Dalam hal ini diasumsikan tidak ada perubahan simultan dalam perilaku lain secara keseluruhan. Misal, bahwa pendapatan, jumlah anak dalam keluarga, jumlah penduduk, hukum, dan lain-lain dianggap konstan.

Menggunakan perangkat *ceteris paribus* merupakan satu bagian dari proses abstraksi. Dalam memformulasikan teori ekonomi, konsep ini menolong kita menyederhanakan realitas dan fokus pada hubungan antar variabel pada topik yang sedang dibahas.

Matematika sangat banyak digunakan dalam menyatakan bentuk persamaan tentang sebuah hubungan antara dua atau lebih variabel.

X. Umpan Balik

1. Jelaskan mengapa Ekonomi menggunakan Model untuk menjelaskan fenomena yang dihadapi?
2. Diberikan persamaan $y = -x^2 + 6x + 5$
 - a. Carilah Koordinat Titik Balik.
 - b. Tentukan daerah fungsi naik dan turun.
 - c. Tentukan jenis Titik Balik pada pertanyaan (a).
 - d. Berikan gambar.
3. Diberikan persamaan Penawaran dan Permintaan Barang sebagai berikut: $Q_d = 2000 - 3P$; $Q_s = -500 + 2P$, Q ditetapkan sebagai variabel terikat dan P sebagai variabel bebas.
 - a. Carilah Koordinat Titik Keseimbangan $E(P^*, Q^*)$.
 - b. Gambar dalam system Koordinat Kartesius.
4. Apa guna sebuah Grafik *Production Possibility Frontier*.

DAFTAR PUSTAKA

Blanchard, O., 2017. Macroeconomics, 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.

Budiono, S., Purba, J.T., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. Measurement availability of clean water and elementary teachers towards income of all districts and cities in indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.

Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Principles of Macroeconomics, 10 th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.

DeLong, J.B., 2012. Principles of Macroeconomics.

Eugene, D., 1998. Schaum's Outline of Macroeconomics, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.

Jochumzen, P., 2010. Essentials of Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.

Krugman, P., Wells, R., 2006. Macroeconomics. Worth Publisher, New York.

Mankiw, N.G., 2016. Macroeconomics, 9th ed. Worth Publisher, New York.

Mankiw, N.G., 2018. Principles of Economics, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.

Purba, J.T., Budiono, S., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. E-business services strategy with financial technology: Evidence from indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management

- Rajagukguk, Wilson, 2020, Uji Sensitivitas Variabel/Parameter Kependudukan yang Berpengaruh terhadap Hasil Proyeksi Penduduk di Indonesia, UKI Press, Jakarta
- Rajagukguk, Wilson, 2020, Metode Iterasi Hasil Proyeksi Penduduk Tahun 2010-2050, UKI Press Jakarta
- Rajagukguk, W., 2013. Population Growth as an Endogenous Factor in Indonesia's Economic Growth. J. Chem. Inf. Model. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rajagukguk, W., 2020. What is the share of population to the agro-industrial economy? A measure of demographic dividend in Indonesia, in: E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017513035>
- Rajagukguk, W., 2016. The impact of joining wto on indonesia's economy: Econometric modelling approach. Actual Probl. Econ. 176
- Rode, S., 2012. Advance Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
- Samosir, Omas dan Rajagukguk, Wilson. 2015, Demografi formal, BKKBN Jakarta, UKI Press
- Smith, 2011. The Wealth of Nations (1776). New York Mod. Libr.
- Tucker, I.B., 2011. Macroeconomics for Today, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.
- World Bank, 2020, World Development Indicators. Diakses April 2919. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/preview/on#>

MODUL 3

INDIKATOR EKONOMI

Uraian Pembelajaran

Indikator Ekonomi

*An economist is an expert who will know tomorrow why the things he
predicted
yesterday didn't happen today.*

Dr Laurence J. Peter,
(dalam The Economist, 2006. Hal 1)

I. Pendahuluan

Semua politisi nampaknya yakin bahwa partainya dapat menyelenggarakan pertumbuhan ekonomi tercepat, pengentasan kemiskinan tercepat, penurunan angka pengangguran tercepat atau inflasi terendah. Akan sehat berkata lain, bahwa partai politik manapun tidak dapat mengatasi permasalahan ekonomi sekali gus.

Indikator ekonomi perlu dan penting dipelajari. Grafik ekonomi dapat dimanipulasi untuk menggambarkan semua hal. Pada bangku kuliah penting dipelajari bagaimana membaca grafik, Ilmuan Ekonomi perlu dapat meluruskan sensasi media massa, dan menarik kesimpulan yang tepat dan baik. Kapasitas ini memerlukan pengetahuan ekonomi dan statistika. Itulah urgensi mengapa seseorang ketika belajar ekonomi perlu memahami ekonomi indikator dan menjawab sejumlah pertanyaan berikut (*The Economist*, 2006)

1. Apa Indikator Ekonomi?
2. Apa cakupannya?
3. Apa signifikansinya?
4. Dimana dan kapan dipublikasikan?
5. Seberapa reliabel? Apakah dapat dipercaya?
6. Apakah Publikasi ini merupakan edisi pertama atau sudah laporan lanjutan?.
7. Bagaimana seharusnya menginterpretasikannya?

II. Kelompok Negara

Ekonomi dunia mengelompokkan sejumlah negara atas dasar berbagai kriteria. Banyak kriteriaa pengelompokan sejumlah negara, mulai dari letak geografis, identitas, kepentingan ekonomi, dan perkembangan jaman. Sehingga tidak mungkin menguraikan semua pengelompokan dalam pembelajaran ini. Beberapa pengelompokan diurikan beirkut ini:

Kelompok Negara Bank Dunia (*World Bank Country*) dan Negara yang Pemberi Pinjaman (*Lending Groups*)

Pada tahun fiskal 2020 bank dunia mendinisikan kelompek negara atas dasar GNI per kapita. World Bank menghitungnya dengan metode Atlas (*Worl Bank Atlas method*¹).

- Ekonomi berpenghasilan rendah (*low-income economies*) adalah negara dengan GNI per kapita sebesar \$1.025 atau kurang pada tahun 2018.
- Ekonomi berpengasilan menengah bawah (*lower- middle-income economies*) adalah negara dengan GNI per kapita antara \$1.026 dan \$3.005
- Ekonomi berpenghasilan menengah atas (*upper middle-income economies*) adalah negara dengan GNI per kapita antara \$3.996 - \$12.375.
- Ekonomi berpenghasilan tinggi (*high-income economies*) adalah ekonomi dengan sebuah GNO per kapita sebesar \$US 12.376 atau lebih.

Berikut ini diberikan tabel negara di dunia atas dasar pengelompokan oleh Bank Dunia, 2020.

¹ The World Bank Atlas method disajikan pada lampiran.

Tabel 3.1
Negara atas dasar Region, Income, dan Lending

By Region	By Income	BY LENDING
East Asia and Pacific	Low-income economies	IDA
Europe and Central Asia	Lower-middle-income economies	Blend
Latin America & the Caribbean	Upper-middle-income economies	IBRD
Middle East and North Africa	High-income economies	
North America		
South Asia		
Sub-Saharan Africa		

Sumber : World Bank, 2020. Diakses 14 Juni 2020, pukiul 22.09 WIB

Selanjutnya daftar negara atas pengelompokan pada Tabel 1 disajikan pada Lampiran 2.

Selain pengelompokan negara menurut region dan ekonomi oleh World Bank, masih terdapat pengelompokan lain seperti

Group of Seven (G7)

Group of seven terdiri dari negara-negara: Canada, France, Germany, Italy, Japan, the UK and the United States. Kelompok negara G7 bersama-sama memiliki lebih dari 60% GDP dunia pada tahun 2014. Kemudian bergabung Rusia dan disebut menjadi G8, Uni Eropa (European Union) (EU – 25 Negara) Euro Area (12 Negara), Advanced countries (Definisi IMF – 29 negara), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD – 30 negara), Sub-Saharan Africa, Newly industrialised Asian economies (4), Visegrad four, Commonwealth of Independent States (CIS – 12).

Menurut Demographic Dividend

United Nations juga membagi negara di dunia dari perkembangan demographic dividend (bonus demography): Late-demographic dividend,

Pre-demographic dividend, Early-demographic dividend, dan Post-demographic dividend.

III. Main Economic Indicator (MEI)

Selain Bank Dunia, Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD) juga menerbitkan *Main Economic Indicators* (MEI) setiap bulan. MEI menyajikan data pada subjek berikut.

- National Accounts
- Domestic Demand
- Production
- Labour Market Indicators
- Business and Consumer Opinions
- Prices
- Composite Leading Indicators
- Finance
- Manufacturing
- Foreign Trade
- Construction
- Balance of Payments

Indikator ini merupakan instrumen penting untuk memformulasikan kebijakan ekonomi pada tingkat nasional dan digunakan oleh organisasi internasional seperti, OECD, IMF, Eurostat dan The European Central Bank (ECB).

Mekanisme Pengukuran

Pada bagian ini dibahas metode dasar menginterpretasi angka dan beberapa permasalahan dasar. Pengukuran merupakan hal mendasar dalam menganalisis sejumlah data ekonomi.

Volume, Nilai (*Value*), dan Harga (*Price*)

Ketika menginterpretasi ekonomi adalah penting membeakan antara dampak inflasi dan perubahan dalam tingkat aktivitas ekonomi riil, beberapa indikator penting adalah Volumen, Nilai, dan Harga.

- Volume seperti berat besi baja dalam ton atau minyak dalam barel.

- Nilai (value), seperti harga pasar baja atau minyak yang diproduksi dalam satu tahun atau satu bulan,
- Harga, seperti harga pasar dari 1 ton baja atau 1 barrel minyak.

Hubungan ketiganya dapat dituliskan dengan persamaan

$$\text{Value} = \text{Volume} \times \text{Price}$$

IV. Mengukur Aktivitas Ekonomi

Mungkin pendekatan yang paling mudah dalam mengukur aktivitas ekonomi adalah dengan menjumlahkan nilai (value) dari semua barang dan jasa yang diproduksi pada periode waktu tertentu, seperti satu tahun. Karena output sebuah bisnis (misal, industri baja) dapat menjadi input bagi bisnis lain, perlu dihindari perhitungan ganda dengan mengkombinasikan hanya 'value added'. Untuk sebuah aktivitas output sebuah bisnis adalah total nilai produksi dikurangi biaya input seperti bahan mentan dan nilai/harga komponennya. Pendekatan kedua adalah dengan menjumlahkan pengeluaran yang terjadi ketika output tersebut dijual. Karena seluruh belanja (spending) diterima sebagai pendapatan (income), metode ketiga adalah nilai pendapatan produsen.

$$\text{Output} = \text{Expenditure} = \text{Income}$$

Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Income* , GDP) adalah jumlah seluruh aktivitas ekonomi dalam suatu negara, tanpa melihat siapa pemilik aset produktif.

Pendapatan Nasional Bruto (*Gross National Income*. GNI) atau Produk Nasional Bruto (*Gross National Product*, GNP) adalah pendapatan total yang diperoleh oleh penduduk sebuah negara, tanpa melihat di mana aset berlokasi. Sebagai contoh, GNI Indonesia termasuk keuntungan (profit) yang diperoleh dari perusahaan milik Indonesia yang berlokasi di negara lain.

Pendapatan Nasional Neto (Net National Income/ NNI). Istilah Bruto dalam GDP dan GNI mengindikasikan tidak terdapat depresiasi (konsumsi kapital).

Hubungan keetiga pengukuran di atas dapat dituliskan sebaga berikut

$$GNI = GDP + \textit{net property income from abroad}$$

$$NNI = GNI - \textit{Depreciation}$$

Net Property income from abroad termasuk; sewa, bunga, profit, dan dividen
Walau demikian, terdapat beberapa hal yang tidak termasuk dalam GDP, antara lain:

Pembayaran Tranfer (transfer payment). Seperti, Pengaman sosial dan pensiun.

Hadiah (*gift*). Sebagai contoh, hadiah yang diberikan kepada seseorang pada hari ulang tahun.

Aktivitas tidak dibayar dan aktivitas domestik (unpaid and domestic activities). Jika seseorang mencuci piring di dapurnya sendiri, nilai aktivitas ini tidak tercatat dalam GDP.

Transaksi barter, contoh: pertukaran satu karung singkong dengan satu tandan pisang.

Transaksi barang bekas. Sebagai contoh, penjualan mobil bekas.

Transaksi intermediate (*intermediate transaction*). Sebagai contoh, segumpal besi mungkin saja telah terjual beberapa kali. Dapat sebagai bijih besi, besi mentah, atau suku cadang sebuah komponen, dan kemudian merupakan bagian dari sebuah mesin cuci.

Waktu luang (*leisure*), sebuah perbaikan dari proses produksi yang menghasilkan output yang sama tetapi memberikan waktu rekreasi tambahan.

Degradasi Sumber Daya (*Depletion of resources*), sebagai contoh, produksi minyak dicatat pada harga jual (*sale price*) dikurangi biaya produksi. Tetapi tidak memperhitungkan bagian dari *capital stock* yang tidak dapat diperbarui.

Biaya Lingkungan (*Environmental cost*), GDP tidak membedakan industri hijau yang ramah lingkungan dan industri berpolusi tinggi.

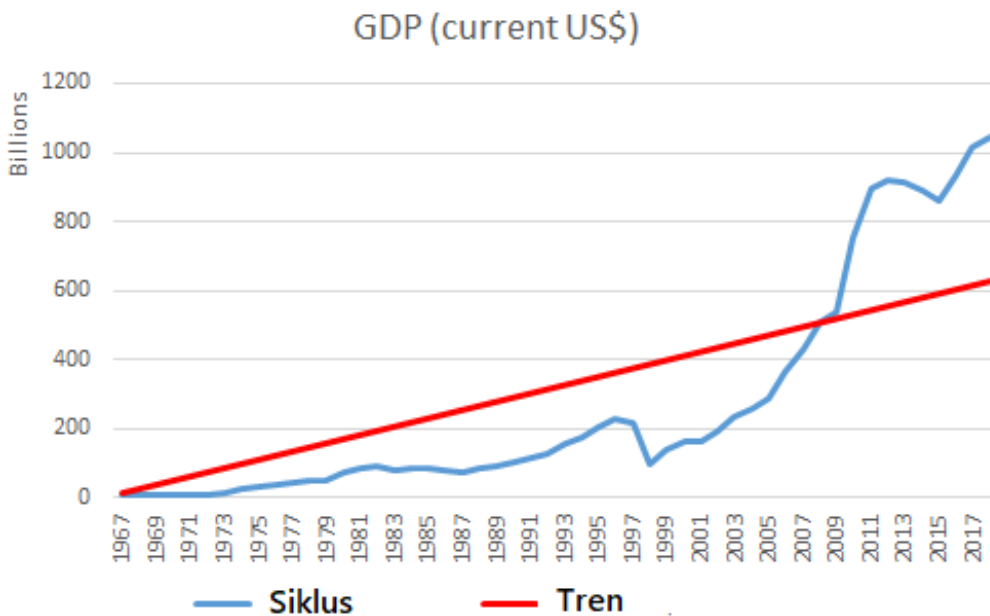
Transaksi tak Tercatat (*Unrecorded transaction*). Karena kesulitan pencatatan, GDP umumnya tidak melibatkan nilai dari aktivitas ekonomi yang tak tercatat. Diantaranya adalah perusahaan kecil, penghindaran pajak (*tax avoidance*), transaksi dari *black*, *grey*, *hidden* atau *shadow economy*. Negara industri maju yang mencatat GDP dari *shadow economy* adalah Italia, dan Amerika Serikat.

Pertumbuhan: Tren dan Siklus

Pembangunan ekonomi (*economic development*) akan dinilai dalam konteks tren (*trend*) dan siklus (*cycle*)

Trend adalah angka jangka panjang dari ekspansi ekonomi. ekonomi industri telah mengalami sebuah tren pertumbuhan selama beberapa dekade, karena sejak Perang Dunia Kedua volume barang dan jasa yang mereka produksi telah bertumbuh sekitar 3 – 4%/tahun.

Siklus (*cycle*). Siklus merefleksikan fluktuasi jangka pendek di sekitar tren. Selalu terdapat beberapa bulan atau tahun ketika pertumbuhan di atas trend kemudian diikuti sebuah periode ketika ekonomi berkontraksi atau bertumbuh di bawah tren. Pada Gambar (.) disajikan siklus dan trend GDP Indonesia tahun 1967-2018.



Sumber: World Bank, 2021

Gambar 3.1
Tren dan Siklus GDP Indonesia 1967 – 2018

Inflasi dan Volume

Permintaan yang tinggi dengan mudah dapat berdampak pada inflasi. Jika pekerja meningkatkan upah tanpa meningkatkan output, dan jika pendapatan tambahan dibelanjakan sepenuhnya harga akan tertarik, tetapi tidak akan terjadi peningkatan kesejahteraan riil (*real welfare*). Dampak inflasi sangat luas. Untuk menganalisis ekonomi secara keseluruhan lebih baik fokus pada volume output daripada nilai nominalnya dalam bentuk uang.

V. Penduduk: Kesempatan Kerja Dan Pengangguran

Sebelum mendiskusikan parameter tentang Kependudukan, terlebih dahulu dibicarakan hal berikut yang berbicara tentang hubungan kependudukan dan ekonomi.

Trend.

Hal pertama yang harus dipelajari ketika mendiskusikan tren ekonomi jangka panjang adalah pengangguran, produktivitas dan investasi. Ukuran dan struktur umur penduduk menyajikan sebuah indikator tekanan jangka panjang pada ekonomi. GDP harus bertumbuh paling tidak secepat pertumbuhan penduduk jika output per kapita tidak menurun, ketika terjadi sebuah peningkatan jumlah penduduk usia kerja. Hal ini dapat menjadi signal terjadi peningkatan produktif potensial atau pengangguran yang lebih tinggi.

Siklus (*Cycle*). Pengangguran merupakan sebuah indikator yang baik dalam menjelaskan siklus ekonomi. Pengangguran yang tinggi (dibandingkan dengan rata-rata beberapa tahun yang sudah lewat) mendorong sebuah *recessionary gap*. Pengangguran yang rendah pada puncak siklus secara luas mengindikasikan sebuah tekanan inflasi (*inflationary pressure*)

VI. Indikator Fiskal

Terdapat sejumlah besar cara yang berbeda dalam melakukan asessment posisi fiskal sebuah negara, berikut diuraikan beberapa indikator yang umum digunakan.

Belanja/Pengeluaran Publik (*Public expenditure*) adalah pengeluaran yang dilakukan oleh pemerintah sebuah negara untuk kebutuhan dan keinginan kolektif antara lain provision (seperti pensiun, pendidikan, dan perumahan), kemandirian, infrastruktur, dll. John Maynard Keynes berargumen tentang peranan pengeluaran publik dalam meningkatkan pendapatan dan distribusi dalam ekonomi. Sejak itu, pengeluaran publik memperlihatkan tren menaik. Sumber dari belanja publik adalah pendapatan pemerintah termasuk pajak dan non pajak. Belanja pemerintah menyediakan juga pelayanan seperti hukum dan pemerintahan, pertahanan, pembangun jalan raya dll,

Belanja publik dalam diklasifikasi dalam beberapa cara yang berbeda. Menurut tingkat pemerintah: pemerintah pusat atau daerah, negara atau otoritas provinsi. Dapat juga menurut departemen/kementerian: pertanian, pertahanan, perdagangan, dll. Menurut fungsi: seperti untuk pemeliharaan lingkungan hidup yang dapat disediakan antar departemen pemerintahan. Menurut kategori ekonomi: saat ini (*current*), kapital. Dll.

Penerimaan Pemerintah

Penerimaan Pemerintah atau Penerimaan nasional ada uang yang diterima oleh pemerintah dari sumber pajak dan non pajak agar pemerintah mempunyai dana untuk membiayai belanja pemerintah

Sebagaimana halnya dengan belanja/pengeluaran pemerintah, penerimaan pemerintah adalah komponen dari anggaran pemerintah dan merupakan perangkat penting dalam kebijakan fiskal.

Kasus: *Seigniorage* adalah satu cara bagaimana pemerintah meningkatkan pendapatan, dengan mendeflasikan nilai uangnya. *Seigniorage* adalah keuntungan yang diperoleh pemerintah dengan mencetak uang baru dalam periode tertentu. Bagaimana manfaat diperoleh adalah dengan memetik hasil dari perbedaan nilai nominal mata uang dengan biaya untuk memproduksinya.

Pendapatan pemerintah dapat diturunkan dari; penghasilan pajak dan non pajak. Penghasilan pajak mencakup pajak dari pendapatan dan akumulasi kekayaan individu dan perusahaan, barang dan jasa yang diproduksi, ekspor dan impor. Penghasilan non pajak termasuk dividen dari perusahaan yang dimiliki pemerintah (BUMN), penghasilan bank sentral, dan penerimaan kaitak dari pinjaman eksternal dan pinjaman dari instansi finansial internasional. Berapa terminologi penting dalam hal ini antara lain adalah

1. Keseimbangan Primer (Primary Balance)

Keseimbangan Primer (*Primary Balance*) adalah realisasi pendapatan negara dikurangi dengan realisasi belanja negara di luar pembayaran utang, dalam jangka pendek dapat memberi tekanan pada rasio utang sebuah ekonomi

2. Pinjaman Bersih Sektor Publik (Public sector net borrowing):

Perbedaan antara penerimaan sektor publik dan pengeluaran yang belum dibayar tiap tahun. Parameter ini pengukuran yang paling banyak digunakan sebagai alat ukur sebuah defisit.

VII. Konsumen

Pendapatan Personal adalah pendapatan bersih yang diterima oleh sektor personal dari segala sumber. Bagian terbesar adalah upah dan gaji, walau sesungguhnya secara keseluruhan mencakup sewa/rent (termasuk nilai sewa yang didapat pemilik dari rumah mereka sendiri), interest dan dividen (termasuk yang diterima dari perusahaan asuransi dan dana pensiun), dan transfer seperti benefit pengaman sosial yang dibayar kepada pribadi dan donasi dunia usaha untuk dana amal.

VIII. Investasi dan Tabungan

Saving is a very fine thing. Especially when your parents have done it for you.

Sir Winston Churchill

Investasi memegang peranan sangat penting dalam kesehatan masa depan sebuah ekonomi. Investasi meletakkan dasar masa depan ekonomi. Investasi adalah pengeluaran pada aset fisik dengan rentang waktu lebih dari satu tahun. Hal ini harus dibedakan dari transaksi finansial yang sering disebut dalam bahasa sehari-hari sebagai tabungan (saving). Jika sebuah rumah tangga membeli sebuah Laptop untuk kebutuhannya, dalam neraca nasional diperhitungkan sebagai konsumsi personal. Jika sebuah dunia usaha membeli model yang sama, pengeluaran tersebut diklasifikasikan sebagai investasi. Rationale dari kerangka pikir ini adalah bahwa rumah tangga menggunakan sebuah laptop untuk 'pleasure' sementara itu sebuah dunia usaha menggunakannya dalam kerangka memproduksi output masa depan. Stok perusahaan berbentuk bahan mentah dan juga barang diklasifikasikan sebagai investasi. Fixed investment adalah pengeluaran pada aset fisik. Investasi total adalah fix investment ditambah investasi pada material baku dan barang. Aset fisik termasuk infrastruktur seperti jalan raya dan pelabuhan, bangunan seperti tempat tinggal, pabrik dan kantor, mesin-mesin, kendaraan, dan peralatan seperti komputer. Investasi diharapkan menghasilkan output yang lebih besar pada masa mendatang

Neraca Pembayaran (*The balance of payments*)

Neraca pembayaran adalah catatan tentang transaksi ekonomi internasional antara penduduk sebuah negara dengan penduduk negara lain. Neraca pembayaran mencatat aliran finansial dalam sebuah periode spesifik seperti sebuah tahun. Pemasukan finansial, - seperti penerimaan dari ekspor atau ketika seorang asing melakukan investasi dalam pasar stok, dipelakukan sebagai kredit (credit) atau penerimaan positif (positive entry). Pengeluaran, - seperti pembayaran impor atau pembelian pada sebuah pasar saham, dipelakukan sebagai debet, atau pengeluaran. Ketika seorang asing melakukan investasi dalam sebuah negara, terjadi aliran masuk dana dan dipelakukan sebagai kredit.

IX. Nilai Tukar

Nilai tukar adalah nilai suatu mata uang (currency) dalam mata uang asing. Nilai tukar terutama ditentukan oleh penawaran (supply) dan permintaan (demand) yang merefleksikan perdagangan dan pembayaran internasional lainnya. Terdapat interaksi yang sangat kompleks antara nilai tukar dan berbagai variabel ekonomi dan variabel finansial. Beberapa diantaranya diluar kendali domestik (ditentukan secara eksogen). Bank sentral dapat juga mengambil peranan dalam hal mengontrol variabel ini untuk menetapkan nilai tukar mereka atau menyerahkan kepada mekanisme pasar untuk ‘menentukan’ nilai tukar sebuah mata uang. Seluruh kebijakan ekonomi mempengaruhi nilai tukar. Dengan demikian indikator lebih luas dari kebijakan moneter adalah kebijakan nilai tukar. Sering kali bahwa bank sentral mengintervensi pasar mata uang. Bank sentral menjual atau membeli mata uangnya demi menyeimbangkan penawaran dan permintaan dan menggerakkan nilai tukar.

Tabel 3.2

Nilai Tukar rupiah dengan sejumlah Mata Uang Asing, 21 Feb 2021

NO	Mata Uang	Nilai	Kurs Jual	Kurs Beli
1	AUD	1	10987	10875
2	BND	1	10662	10552

3	CAD	1	11139	11025
4	CHF	1	15788	15624
5	CNH	1	2190.8	2168
6	CNY	1	2187.6	2165.8
7	DKK	1	2300.2	2276.9
8	EUR	1	17107	16931
9	GBP	1	19754	19556
10	HKD	1	1825.9	1807.6
11	JPY	100	13392	13255
12	KRW	1	12.77	12.64
13	KWD	1	46813	46256
14	LAK	1	1.52	1.5
15	MYR	1	3503.8	3465.5
16	NOK	1	1668.2	1650.8
17	NZD	1	10205	10098
18	PGK	1	4140.5	3889.1
19	PHP	1	292.2	289.05
20	SAR	1	3773.8	3736
21	SEK	1	1702.1	1684.5
22	SGD	1	10662	10552
23	THB	1	471.69	466.69
24	USD	1	14155	14015
25	VND	1	0.62	0.61

Sumber: Bank Indonesia, 202, diolah

X. Uang dan Pasar Finansial

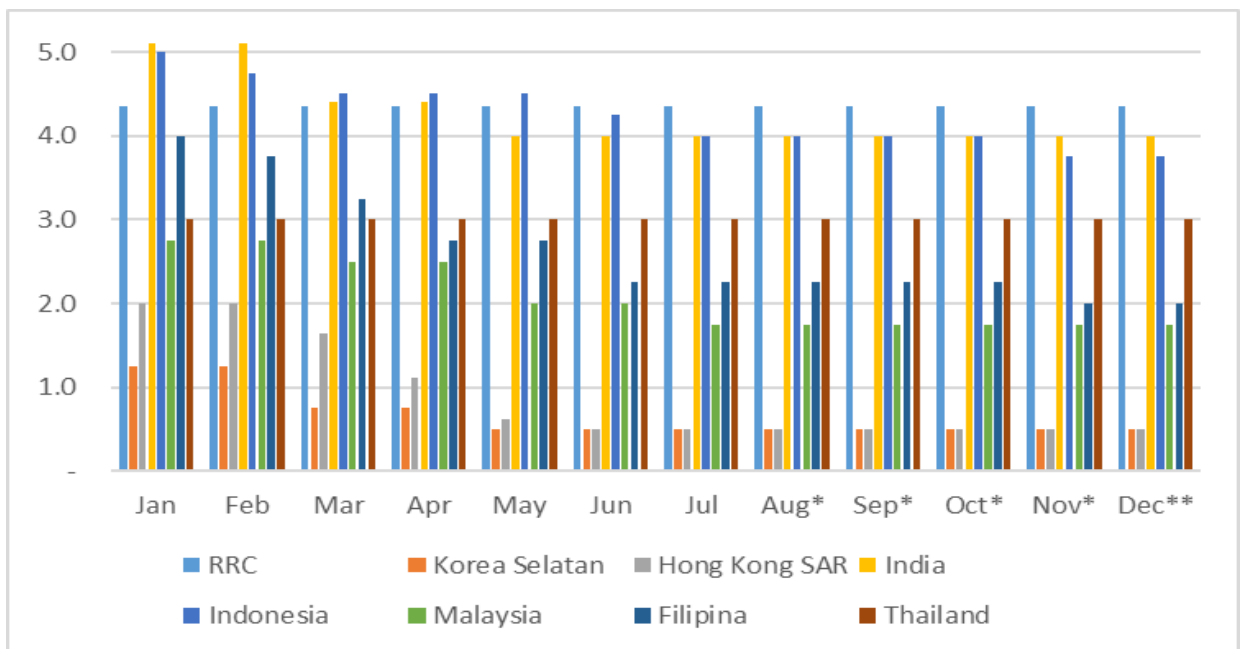
Batu penjurur dari ekonomi modern adalah uang. Uang merupakan sebuah alat ukur nilai, sebagai perantara pertukaran dan penimbun kekayaan. Uang merupakan jembatan antara besaran riil dan nominal. Dengan demikian memahami uang sangat penting demi memahami dan mengontrol inflasi.

Pasar uang mendudukan kita pada pemahaman antara penawaran dan permintaan uang pada dunia usaha finansial dan pengeluaran konsumen. Paasar uang juga memingingkan manusia melangsungkan transaksi komersial dan menyebarkan risiko. Terdapat dua sisi dari setiap transaksi. Untuk setiap pemberi pinjaman (lender) terdapat penerima pinjaman (borrower). Untuk

setiap penjual, terdapat pembeli. Instrumen penting dalam pasar uang dan pasar finansial adalah suku bunga.

Suku Bunga

Suku bunga adalah nilai uang. Suku bunga menghubungkan aset fisik yang besar dan finansial dengan aliran yang lebih kecil berupa tabungan dan investasi. Suku bunga menghubungkan masa sekarang dan masa mendatang. Suku bunga bersifat sensitif pada ekspektasi inflasi. Dampaknya, suku bunga bersifat *volatile* dan sulit diprediksi. Dengan kondisi ini, menjadi menarik dan tidak terdapat teori yang sederhana yang dapat menjelaskan ‘perilaku’ sebuah suku bunga.



Sumber: Bank Indonesia, 2021. Diolah

Gambar 3.2
Suku Bunga Kebijakan Bank Sentral Beberapa Negara Asia

XI. Umpan Balik

1. Ekonomi Makro mempelajari kebijakan, khususnya dalam pembangunan ekonomi. jelaskan ukuran utama dalam analisis ekonomi makro.
2. Terdapat sejumlah pasar dalam pembelajaran ekonomi, sebutkan dan jelaskan teori paling mendasar ketika mendiskusikan sebuah pasar.
3. Dalam studi tentang ekonomi harus dipunyai sejumlah indikator sebagai alat analisis, jelaskan secara ringkas cakupan indikator ekonomi makro.
4. Uang adalah batu penjuru studi ekonomi. jelaskan peranan uang dalam ekonomi.
5. Uang sudah menjadi alat komoditas, faktor yang timbul dari situasi ini adalah nilai tukar. Jelaskan apa yang dimaksud dengan nilai tukar dan bagaimana nilai tukar volatile?
6. Salah satu faktor penting dalam ekonomi adalah penduduk, jelaskan peranan penduduk dalam studi dan analisis ekonomi makro.

DAFTAR PUSTAKA

Bank Indonesia, 2021, Kurs Transaksi Bank Indonesia

<https://www.bi.go.id/id/statistik/informasi-kurs/transaksi-bi/Default.aspx>

The Economist, 2006. Guide to Economic Indicator, Making Sense of Economics, 6 th. ed. Profile Books, London.

World Bank Country and Lending Groups [WWW Document], 2020. .

World Bank Atlas method - Detail. Methodol. URL

<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>

World Bank, 2021. World Development Indicators. International Bank for Reconstruction and Development, Washington. <https://doi.org/DOI:10.1596/978-1-4648-0163-1>

Lampiran

Lampiran 1. Metode Atlas Bank Dunia

Dalam menghitung Gross National Income (sebelumnya disebut Gross national product, GNP) dalam \$US untuk tujuan operasional dan analitikal tertentu. World Bank menggunakan faktor konversi *Atlas*, bukan nilai tukar. Tujuan dari faktor konversi Atlas adalah untuk mengurangi dampak fluktuasi nilai tukar mata uang antar negara dibandingkan dengan pendapatan nasional (World Bank Country and Lending Groups, 2020).

Faktor Konvensi Atlas untuk suatu tahun adalah rata-rata nilai tukar sebuah negara pada tahun yang bersangkutan dan nilai tukar untuk dua tahun sebelumnya, disesuaikan terhadap perbedaan antara angka inflasi di negara tersebut dengan inflasi internasional. Tujuan dari penyesuaian adalah mengurani perubahan nilai tukar yang diakibatkan oleh inflasi (World Bank, 2020).

Jika angka inflasi antara tahun t dengan tahun $(t-n)$, diberi notasi r_{t-n} , diukur dengan perubahan dalam GDP deflator, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{t-n} = \frac{P_t}{P_{t-n}}$$

Inflasi internasional antara tahun t dengan tahun $(t-n)$ kita beri notasi $r_{t-n}^{SDR\$}$ diukur menggunakan perubahan dalam sebuah deflator atas dasar unit perhitungan International Monetary Fund, ditunjukkan dengan notasi $SDR\$$. Selanjutnya deflator $SDR\$$ merupakan sebuah rata-rata terbobot dari GDP deflator dari China, Jepang, Kerajaan Inggris, Amerika Serikat, dan Area Euro, dikovensikan kepada Dolar Amerika Serikat. Bobot adalah besar setiap mata uang terhadap satu unit SDR.

$$r_{t-n}^{SDR\$} = \frac{p_t^{SDR\$}}{p_{t-n}^{SDR\$}}$$

Faktor Konversi Atlas mata uang lokal terhadap \$US) untuk sebuah negara pada tahun t , dinotasikan dengan e_t^{atlas} ditunjukkan dengan rumus

$$e_t^{atlas} = \frac{1}{2} \left[e_t + e_{t-1} \left(\frac{r_{t-1}}{r_{t-1}^{SDR\$}} \right) + e_{t-2} \left(\frac{r_{t-2}}{r_{t-2}^{SDR\$}} \right) \right]$$

Dimana e_t merupakan rata-rata nilai tukar tahunan (mata uang lokal terhadap \$US) pada tahun t .

GNI dalam \$US (Metode Atlas) pada tahun t diberi notasi $Y_t^{atlas\$}$ dihitung dengan menggunakan faktor konversi Atlas pada GNI sebuah negara pada current prices (mata uang lokal), Y_t dengan rumus berikut

$$Y_t^{atlas\$} = \frac{Y_t}{e_t^{atlas\$}}$$

Untuk mendapatkan GNI per kapita, GNI dalam \$US dapat dibagi dengan Penduduk Pertengahan Tahun (Mid Year Population).

Lampiran 2. Negara atas dasar Penglompokan Bank Dunia, 2020

Tabel 3.3
Asia Timur dan Pasifik

American Samoa	Korea, Rep.	Philippine
Australia	Lao PDR	Samoa
Brunei Darussalam	Macao SAR, China	Singapore
Cambodia	Malaysia	Solomon Islands
China	Marshall Islands	Taiwan, China

Fiji	Micronesia, Fed. Sts.	Thailand
French Polynesia	Mongolia	Timor-Leste
Guam	Myanmar	Papua New Guinea
Hong Kong SAR, China	Nauru	Tonga
Indonesia	New Caledonia	Tuvalu
Japan	New Zealand	Vanuatu
Kiribati	Northern Mariana Islands	Vietnam
Korea, Dem. People's Rep.	Palau	

Tabel 3.4
Eropa dan Asia Tengah

Albania	Gibraltar	Norway
Andorra	Greece	Poland
Armenia	Greenland	Portugal
Austria	Hungary	Romania
Azerbaijan	Iceland	Russian Federation
Belarus	Ireland	San Marino
Belgium	Isle of Man	Serbia
Bosnia and Herzegovina	Italy	Slovak Republic
Bulgaria	Kazakhstan	Slovenia
Channel Islands	Kosovo	Spain
Croatia	Kyrgyz Republic	Sweden
Cyprus	Latvia	Switzerland
Czech Republic	Liechtenstein	Tajikistan
Denmark	Lithuania	Turkey
Estonia	Luxembourg	Turkmenistan
Faroe Islands	Moldova	Ukraine
Finland	Monaco	United Kingdom
France	Montenegro	Uzbekistan
Georgia	Netherlands	

Germany	North Macedonia	
---------	-----------------	--

AMERIKA LATIN DAN KARIBIAN

Antigua and Barbuda	Curacao	Paraguay
Argentina	Dominica	Peru
Aruba	Dominican Republic	Puerto Rico
Bahamas, The	Ecuador	Sint Maarten (Dutch part)
Barbados	El Salvador	St. Kitts and Nevis
Belize	Grenada	St. Lucia
Bolivia	Guatemala	St. Martin (French part)
Brazil	Guyana	St. Vincent and the Grenadines
British Virgin Islands	Haiti	Suriname
Cayman Islands	Honduras	Trinidad and Tobago
Chile	Jamaica	Turks and Caicos Islands
Colombia	Mexico	Uruguay
Costa Rica	Nicaragua	Venezuela, RB
Cuba	Panama	Virgin Islands (U.S.)

MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA

Algeria	Jordan	Qatar
Bahrain	Kuwait	Saudi Arabia
Djibouti	Lebanon	Syrian Arab Republic
Egypt, Arab Rep.	Libya	Tunisia
Iran, Islamic Rep.	Malta	United Arab Emirates
Iraq	Morocco	West Bank and Gaza
Israel	Oman	Yemen, Rep.

NORTH AMERICA

Bermuda	Canada	United States
---------	--------	---------------

SOUTH ASIA

Afghanistan	India	Pakistan
Bangladesh	Maldives	Sri Lanka
Bhutan	Nepal	

SUB-SAHARAN AFRICA

Angola	Ethiopia	Niger
Benin	Gabon	Nigeria
Botswana	Gambia, The	Rwanda
Burkina Faso	Ghana	São Tomé and Príncipe
Burundi	Guinea	Senegal
Cabo Verde	Guinea-Bissau	Seychelles
Cameroon	Kenya	Sierra Leone
Central African Republic	Lesotho	Somalia
Chad	Liberia	South Africa
Comoros	Madagascar	South Sudan
Congo, Dem. Rep.	Malawi	Sudan
Congo, Rep	Mali	Tanzania
Côte d'Ivoire	Mauritania	Togo
Equatorial Guinea	Mauritius	Uganda
Eritrea	Mozambique	Zambia
Eswatini	Namibia	Zimbabwe

LOW-INCOME ECONOMIES (\$1,025 OR LESS)

Afghanistan	Guinea-Bissau	Sierra Leone
Benin	Haiti	Somalia
Burkina Faso	Korea, Dem. People's Rep.	South Sudan
Burundi	Liberia	Syrian Arab Republic
Central African Republic	Madagascar	Tajikistan

Chad	Malawi	Tanzania
Congo, Dem. Rep	Mali	Togo
Eritrea	Mozambique	Uganda
Ethiopia	Nepal	Yemen, Rep.
Gambia, The	Niger	
Guinea	Rwanda	

LOWER-MIDDLE INCOME ECONOMIES (\$1,026 TO \$3,995)

Angola	India	Papua New Guinea
Bangladesh	Indonesia	Philippines
Bhutan	Kenya	São Tomé and Príncipe
Bolivia	Kiribati	Senegal
Cabo Verde	Kyrgyz Republic	Solomon Islands
Cambodia	Lao PDR	Sudan
Cameroon	Lesotho	Timor-Leste
Comoros	Mauritania	Tunisia
Congo, Rep.	Micronesia, Fed. Sts.	Ukraine
Côte d'Ivoire	Moldova	Uzbekistan
Djibouti	Mongolia	Vanuatu
Egypt, Arab Rep.	Morocco	Vietnam
El Salvador	Myanmar	West Bank and Gaza
Eswatini	Nicaragua	Zambia
Ghana	Nigeria	Zimbabwe
Honduras	Pakistan	

UPPER-MIDDLE-INCOME ECONOMIES (\$3,996 TO \$12,375)

Albania	Fiji	Namibia
Algeria	Gabon	Nauru
American Samoa	Georgia	North Macedonia
Argentina	Grenada	Paraguay
Armenia	Guatemala	Peru
Azerbaijan	Guyana	Romania
Belarus	Iran, Islamic Rep.	Russian Federation

Belize	Iraq	Samoa
Bosnia and Herzegovina	Jamaica	Serbia
Botswana	Jordan	Sri Lanka
Brazil	Kazakhstan	South Africa
Bulgaria	Kosovo	St. Lucia
China	Lebanon	St. Vincent and the Grenadines
Colombia	Libya	Suriname
Costa Rica	Malaysia	Thailand
Cuba	Maldives	Tonga
Dominica	Marshall Islands	Turkey
Dominican Republic	Mauritius	Turkmenistan
Equatorial Guinea	Mexico	Tuvalu
Ecuador	Montenegro	Venezuela, RB

HIGH-INCOME ECONOMIES (\$12,376 OR MORE)

Andorra	Gibraltar	Palau
Antigua and Barbuda	Greece	Panama
Aruba	Greenland	Poland
Australia	Guam	Portugal
Austria	Hong Kong SAR, China	Puerto Rico
Bahamas, The	Hungary	Qatar
Bahrain	Iceland	San Marino
Barbados	Ireland	Saudi Arabia
Belgium	Isle of Man	Seychelles
Bermuda	Israel	Singapore
British Virgin Islands	Italy	Sint Maarten (Dutch part)
Brunei Darussalam	Japan	Slovak Republic
Canada	Korea, Rep.	Slovenia
Cayman Islands	Kuwait	Spain
Channel Islands	Latvia	St. Kitts and Nevis
Chile	Liechtenstein	St. Martin (French part)

Croatia	Lithuania	Sweden
Curaçao	Luxembourg	Switzerland
Cyprus	Macao SAR, China	Taiwan, China
Czech Republic	Malta	Trinidad and Tobago
Denmark	Monaco	Turks and Caicos Islands
Estonia	Netherlands	United Arab Emirates
Faroe Islands	New Caledonia	United Kingdom
Finland	New Zealand	United States
France	Northern Mariana Islands	Uruguay
French Polynesia	Norway	Virgin Islands (U.S.)
Germany	Oman	

IDA

Afghanistan	Haiti	Rwanda
Bangladesh	Honduras	Samoa
Benin	Kiribati	São Tomé and Príncipe
Bhutan	Kosovo	Senegal
Burkina Faso	Kyrgyz Republic	Sierra Leone
Burundi	Lao PDR	Solomon Islands
Cambodia	Lesotho	Somalia
Central African Republic	Liberia	South Sudan
Chad	Madagascar	Sudan
Comoros	Malawi	Syrian Arab Republic
Congo, Dem. Rep.	Maldives	Tajikistan
Côte d'Ivoire	Mali	Tanzania
Djibouti	Marshall Islands	Togo
Eritrea	Mauritania	Tonga
Ethiopia	Micronesia, Fed. Sts.	Tuvalu
Gambia, The	Mozambique	Uganda
Ghana	Myanmar	Vanuatu
Guinea	Nepal	Yemen, Rep.
Guinea-Bissau	Nicaragua	Zambia

Guyana	Niger	
--------	-------	--

BLEND

Cabo Verde	Kenya	St. Lucia
Cameroon	Moldova	St. Vincent and the Grenadines
Congo, Rep.	Mongolia	Timor-Leste
Dominica	Nigeria	Uzbekistan
Fiji	Pakistan	Zimbabwe
Grenada	Papua New Guinea	

IBRD

Albania	Equatorial Guinea	Panama
Algeria	Eswatini	Paraguay
Angola	Gabon	Peru
Antigua and Barbuda	Georgia	Philippines
Argentina	Guatemala	Poland
Armenia	India	Romania
Azerbaijan	Indonesia	Russian Federation
Belarus	Iran, Islamic Rep.	Serbia
Belize	Iraq	Seychelles
Bolivia	Jamaica	South Africa
Bosnia and Herzegovina	Jordan	Sri Lanka
Botswana	Kazakhstan	St. Kitts and Nevis
Brazil	Lebanon	Suriname
Bulgaria	Libya	Thailand
Chile	Malaysia	Trinidad and Tobago
China	Mauritius	Tunisia
Colombia	Mexico	Turkey
Costa Rica	Montenegro	Turkmenistan
Croatia	Morocco	Ukraine
Dominican Republic	Namibia	Uruguay
Ecuador	Nauru	Venezuela, RB
Egypt, Arab Rep.	North Macedonia	Vietnam
El Salvador	Palau	

Demographic-dividend Country

Early-demographic dividend	Pre-demographic dividend	Post-demographic dividend	Late-demographic dividend
Argentina	Afghanistan	Antigua and Barbuda	Aruba
Bangladesh	Angola	Australia	Albania
Bahrain	Burundi	Austria	United Arab Emirates
Belize	Benin	Belgium	Armenia
Bolivia	Burkina Faso	Bulgaria	Azerbaijan
Bhutan	Central African Republic	Bosnia and Herzegovina	Bahamas, The
Botswana	Cote d'Ivoire	Belarus	Brazil
Cabo Verde	Cameroon	Barbados	Brunei Darussalam
Djibouti	Congo, Dem. Rep.	Canada	Chile
Dominican Republic	Congo, Rep.	Switzerland	China
Algeria	Comoros	Cuba	Colombia
Ecuador	Eritrea	Czech Republic	Costa Rica
Egypt, Arab Rep.	Guinea	Germany	Cyprus
Ethiopia	Gambia, The	Denmark	Estonia
Micronesia, Fed. Sts.	Guinea-Bissau	Spain	Fiji
Gabon	Equatorial Guinea	Finland	Georgia
Ghana	Iraq	France	Guam
Grenada	Kenya	United Kingdom	Guyana
Guatemala	Liberia	Greece	Ireland
Honduras	Madagascar	Hong Kong SAR, China	Iceland
Haiti	Mali	Croatia	Jamaica

Indonesia	Mozambique	Hungary	Kazakhstan
India	Mauritania	Italy	Kyrgyz Republic
Iran, Islamic Rep.	Malawi	Japan	Kuwait
Israel	Niger	Korea, Rep.	Lebanon
Jordan	Nigeria	Lithuania	St. Lucia
Cambodia	Sudan	Luxembourg	Sri Lanka
Kiribati	Senegal	Macao SAR, China	Latvia
Lao PDR	Sierra Leone	Malta	Morocco
Libya	Somalia	Netherlands	Moldova
Lesotho	South Sudan	Norway	North Macedonia
Maldives	Chad	New Zealand	Montenegro
Mexico	Togo	Portugal	Mongolia
Myanmar	Timor-Leste	Singapore	Mauritius
Namibia	Tanzania	Slovenia	Malaysia
Nicaragua	Uganda	Sweden	New Caledonia
Nepal	Zambia	Ukraine	Oman
Pakistan		United States	Poland
Panama			Puerto Rico
Peru			Korea, Dem. People's Rep.
Philippines			French Polynesia
Papua New Guinea			Qatar
Paraguay			Romania
West Bank and Gaza			Russian Federation
Rwanda			Serbia
Saudi Arabia			Slovak Republic
Solomon Islands			Seychelles
El Salvador			Thailand

Suriname			Trinidad and Tobago
Eswatini			Tunisia
Syrian Arab Republic			Uruguay
Tajikistan			St. Vincent and the Grenadines
Turkmenistan			Virgin Islands (U.S.)
Tonga			Vietnam
Turkey			
Uzbekistan			
Venezuela, RB			
Vanuatu			
Samoa			
Yemen, Rep.			
South Africa			
Zimbabwe			

MODUL 4

MENGUKUR NILAI DARI AKTIVITAS

Uraian Pembelajaran

Mengukur Nilai dari Aktivitas Ekonomi

I. Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*, GDP) Perhitungan Pendapatan Nasional

Tujuan bernegara adalah agar semua orang semakin sejahtera. Semua penduduk mengalai kemakmuran, semua orang menikmati segala sumber daya yang ada.

Besarnya output nasional dapat menunjukkan beberapa hal penting dalam sebuah perekonomian:

1. Output nasional merupakan gambaran awal tentang seberapa efisien sumber daya yang ada dalam perekonomian (tenaga kerja, barang modal, uang, dan kemampuan kewirausahaan) digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Secara umum semakin besar pendapatan nasional sebuah negara, semakin baik efisiensi alokasi sumber daya ekonominya.
2. Besarnya output nasional merupakan gambaran awal tentang produktivitas dan tingkat kemakmuran sebuah negara. Alat ukur yang disepakati tentang kemakmuran sebuah negara adalah output per kapita. Statistik ini didapat dengan membagi besarnya output nasional dengan jumlah penduduk pada tahun yang bersangkutan. Jika output per kapita makin besar, maka kemakmuran dianggap makin tinggi. Sementara itu alat ukur tentang produktivitas rata-rata adalah output per tenaga kerja. Makin besar angkanya makin tinggi produktivitas tenaga kerja.
3. Besarnya output nasional merupakan gambaran awal tentang masalah masalah struktural (mendasar) yang dihadapi perekonomian. Jika semakin besar porsi output nasional dinikmati sebagian kecil penduduk, maka perekonomian tersebut mempunyai masalah dengan distribusi pendapatannya. Jika sebagian besar output nasional berasal dari sektor pertanian (ekstratif), maka perekonomian berhadapan dengan masalah ketimpangan struktur produksi. Dalam arti perekonomian harus segera memodernisasi diri dengan memperkuat industrinya agar keseimbangan

kontribusi antara pertanian yang dianggap sebagai sektor tradisional dengan sektor industri yang dianggap sebagai sektor ekonomi modern.

Salah satu alat paling sering dipakai mengukur pendapatan nasional adalah Produk Domestik Bruto (PDB) atau Gross Domestic Product (GDP).

PDB/GDP adalah nilai barang dan jasa akhir, berdasarkan harga pasar yang diproduksi oleh sebuah perekonomian dalam satu periode (kurun waktu) dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang berada (berlokasi) dalam perekonomian tersebut.

Dalam hal ini, termasuk

1. Produk dan jasa akhir, dalam pengertian barang dan jasa yang dihitung dalam PDB adalah barang dan jasa yang digunakan pemakai terakhir (untuk konsumsi).
2. Harga pasar, yang menunjukkan bahwa nilai output nasional tersebut dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku pada periode yang bersangkutan.
3. Faktor-faktor produksi yang berlokasi di negara yang bersangkutan, dalam arti PDB tidak mempertimbangkan asal produksi (milik perekonomian atau milik asing) yang digunakan dalam menghasilkan output.

Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*, GDP) sering kali disebut sebagai alat ukur terbaik dari seberapa baiknya sebuah ekonomi. Tujuan dari GDP adalah meringkas seluruh data aktivitas ekonomi dengan sebuah bilangan rupiah tunggal pada suatu periode waktu. Dengan demikian kita dapat menyebut bahwa GDP adalah nilai pasar dari barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam sebuah negara pada sebuah periode waktu tertentu. Terdapat dua cara pandang terhadap GDP. Cara pandang pertama GDP sebagai total pendapatan dari semua orang dalam ekonomi. Cara pandang kedua bahwa GDP sebagai total pengeluaran pada output barang dan jasa ekonomi. Dengan demikian menjadi jelas bahwa GDP adalah alat ukur kinerja ekonomi. GDP mengukur sesuatu yang menjadi pusat perhatian seseorang, - pendapatan mereka. Bagaimana GDP dapat mengukur pendapatan dan pengeluaran sebuah ekonomi? alasannya adalah bahwa sejatinya pendapatan dan pengeluaran adalah sama. Untuk sebuah keseluruhan

sebuah ekonomi, pendapatan harus sama dengan pengeluaran. Setiap transaksi yang dilakukan pembeli dan penjual. Setiap rupiah pengeluaran yang dilakukan pembeli harus menjadi pendapatan satu rupiah bagi penjual. Ketika Tn. Sarpono mengecat rumah Tn. Rajagukguk dengan biaya sebesar Rp.1.000.000, uang sebesar Rp.1.000.000 itu menjadi pendapatan bagi Tn. Sarpono. Transaksi itu menyumbang sebesar Rp.1.000.000 itu pada GDP.

Pada tahun 1934 Simon Kuznets mempublikasikan sebuah laporan kecil berjudul National Income, 1929-32.

Atas hasil karyanya, sang “bapa GDP” memperoleh Hadiah Nobel dalam bidang Ekonomi pada tahun 1971

Dari pemahaman di atas, terlihat bahwa GDP mempunyai empat pokok bahan diskusi:

1. Nilai Pasar
2. Barang dan jasa akhir
3. Diproduksi dalam sebuah negara, dan
4. Pada sebuah periode waktu tertentu.

Nilai pasar digunakan untuk menghitung produksi total. Kita harus menjumlahkan bersama-sama seluruh produksi dalam sebuah ekonomi dalam hal menjumlahkan ini perlu kehati-hatian karena menjumlahkan produksi jeruk, komputer, sayur-mayur bersama-sama. Sebagai contoh, nilai total produksi komoditas mana yang lebih besar: 100 jeruk dan 50 komputer? Atau 50 jeruk dan 100 komputer?. PDB menjawab pertanyaan ini dengan memberi nilai setiap komoditas pada nilai pasarnya. Nilai pasar adalah harga suatu komoditas ketika diperdagangkan di pasar. Jika harga satu butir jeruk sebesar Rp. 1000, maka nilai pasar 50 butir jeruk adalah Rp. 50.000. jika harga satu unit komputer sebesar Rp. 5.000.000, maka nilai pasar 100 unit komputer sebesar Rp. 500.000.000. dengan menggunakan harga pasar untuk menilai produksi, kita dapat menjumlahkan jeruk dan komputer bersama-sama. Nilai

pasar 50 butir jeruk dan 100 unit komputer menjadi Rp. 50.000 ditambah Rp.500.000.000 sama dengan Rp. 500.050.000

Pada Gambar 1 diperlihatkan GDP Indonesia (dalam Current US\$) tahun 2017-2019



Sumber: World Bank (2021), diolah

Gambar 4.1
GDP (current US\$) Indonesia, 1971 – 2019

Barang dan jasa akhir digunakan untuk menghitung GDP. Kita memberi nilai pada barang dan jasa akhir yang diproduksi. Sebuah barang dan jasa akhir adalah sebuah produk yang dibeli oleh konsumen terakhir pada sebuah periode waktu spesifik. Perlu dibedakan dengan sebuah barang dan jasa antara, yang merupakan sebuah produk yang diproduksi sebuah perusahaan, dibeli oleh perusahaan lain, dan digunakan sebagai sebuah komponen dari barang dan jasa akhir. Sebagai contoh, sebuah Mobil Minibus Toyota Kijang adalah barang sebuah barang akhir, tetapi sebuah ban Bridgestone yang digunakan dalam mobil tersebut adalah sebuah barang antara. Sebuah komputer Dell adalah sebuah barang akhir, tetapi sebuah chip Intel Pentium didalamnya merupakan sebuah barang antara.

Jika kita menjumlahkan harga dari barang dan jasa antara yang digunakan dalam harga barang dan jasa akhir, kita akan menghitung barang yang sama beberapa kali. Terjadi perhitungan ganda. Harga dari sebuah Minibus Toyota Kijang sejatinya telah memuat seluruh nilai dari komponen di dalamnya, antara lain ban yang digunakan. Harga dari sebuah komputer Dell telah mencakup harga dari chip Pentium didalamnya. Sejumlah barang dapat menjadi barang antara pada sebuah situasi dan menjadi barang akhir pada situasi lain. Contoh; es krim yang anda beli pada suatu hari yang panas merupakan barang akhir, tetapi es krim yang dibeli sebuah restoran untuk membuat makanan *dessert* (pencuci mulut) merupakan barang antara, *dessert* merupakan barang akhir. Apakah sebuah barang merupakan barang akhir atau barang antara tergantung penggunaannya, bukan tergantung barang itu sendiri. Seorang konsumen membeli satu unit mobil minibus Toyota Kijang dari sebuah pengecer mobil. Kasus ini merupakan sebuah contoh dari penjualan barang (dan jasa) akhir. Tetapi sebuah pabrik mobil membeli baja dari perusahaan pengecoran baja atau kaca dari pabrik kaca, merupakan pembelian barang (dan jasa) akhir. Dalam kasus barang (dan jasa) antara, - pembeli, - Perusahaan lain, bukan merupakan pemakai akhir.

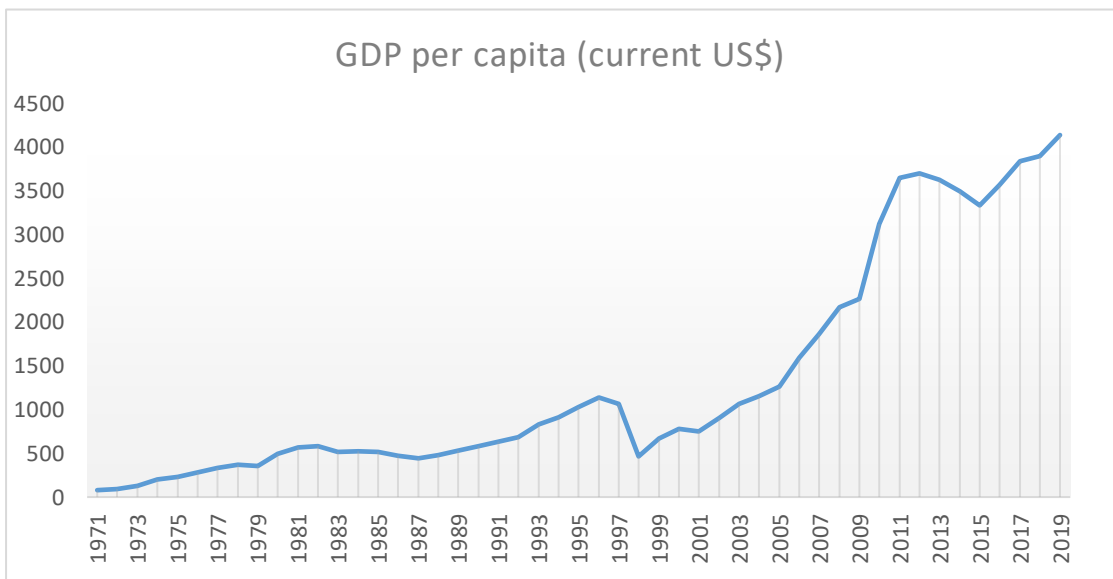
Sejumlah barang (dan jasa) yang dibeli seseorang tidak dapat dikelompokkan menjadi barang (dan jasa) akhir maupun barang (dan jasa) antara dan tidak dapat menjadi bagian dari GDP. Contoh sejumlah hal yang termasuk dalam aset finansial (*financial assets*) – stok dan bond, dan barang bekas, mobil bekas atau rumah yang sudah dipakai. Barang bekas (*secondhand goods*) menjadi bagian dari GDP pada tahun barang itu diproduksi, tetapi tidak dalam tahun sekarang.

Diproduksi dalam sebuah negara. Dalam hal diproduksi dalam sebuah negara adalah barang dan jasa yang diproduksi dalam negara sebagai bagian dari GDP negara itu. Perusahaan Nike, sebuah perusahaan Amerika Serikat memproduksi sepatu di Indonesia. nilai pasar dari sepatu tersebut adalah bagian dari GDP Indonesia, bukan bagian dari GDP USA. Toyota, sebuah perusahaan Jepang, memproduksi mobil di Thailand, nilai dari produksi tersebut adalah bagian dari GDP Thailand, bukan bagian dari GDP Jepang.

Dalam sebuah periode waktu, lazimnya sebuah kuartal disebut GDP Kuartal (*quarterly GDP data*) atau satu tahun disebut Data GDP tahunan (*annual GDP data*).

GDP tidak hanya mengukur nilai/harga dari produksi total (total production) tetapi juga pendapatan total (*total income*) dan pengeluaran total (total expenditure). Kesamaan antara nilai produksi total dan pendapatan total menjadi penting karena hal ini menunjukkan hubungan langsung antara produktivitas dan standar hidup. Standar hidup kita meningkat ketika pendapatan meningkat dan kita sanggup membeli lebih banyak barang dan jasa. Pada sisi lain, kita harus memproduksi lebih banyak lagi barang dan jasa jika ingin semakin mampu membeli lebih banyak barang dan jasa.

Peningkatan pendapatan dan sebuah peningkatan nilai produksi berjalan bersama. Keduanya merupakan aspek dari fenomena yang sama: peningkatan produktivitas. Untuk mendiskusikan lebih lanjut, kita akan belajar tentang aliran siklus (*circular flow*) pengeluaran dan pendapatan



Sumber: World Bank, 2021. diolah

Gambar 4.2
GDP Per capita, Indonesia, 1971- 2019

Pendapatan, Pengeluaran, Aliran Sirkuler

Kita memulai diskusi ini dengan membayangkan bahwa sebuah ekonomi yang memproduksi sebuah barang tunggal, katakanlah roti dari sebuah input tunggal. Gambar 3 memberi ilustrasi seluruh transaksi ekonomi yang terjadi antara individu (rumah tangga) dan bisnis (perusahaan) dalam ekonomi ini.

Loop bagian luar menggambarkan aliran roti dan tenaga kerja. Individu menjual tenaga kerja mereka ke bisnis. Bisnis menggunakan jasa tenaga kerja untuk memproduksi roti. Kemudian sektor bisnis menjual rotinya ke sektor individu. Tenaga kerja mengalir dari individu ke bisnis, dan roti mengalir dari bisnis ke individu.



Gambar 4.3
Siklus aliran¹

Loop bagian dalam dari Gambar 3 menjelaskan aliran rupiah. Individu membeli roti dari bisnis. Bisnis menggunakan sebagian dari pendapatan dari penjualannya untuk membayar upah pekerja, dan sisanya menjadi keuntungan bagi pemilik bisnis (yang sejatinya juga merupakan bagian dari sektor

¹ Beberapa literatur kadang menyebut Individual dengan Household (rumah tangga) dan menyebut Bisnis dengan Perusahaan (firm)

individu). Pengeluaran untuk membeli roti mengalir dari individu ke perusahaan, dan pendapatan dalam bentuk upah dan keuntungan mengalir dari perusahaan kepada individu. GDP mengukur aliran rupiah dalam ekonomi ini. Kita dapat menghitungnya dalam dua cara. GDP adalah pendapatan total dari produksi roti, yang nilainya sama dengan jumlah upah dan keuntungan. GDP juga merupakan pengeluaran total pada pembelian roti tadi. Menghitung GDP dapat dengan memperhatikan aliran rupiah dari perusahaan ke individu atau aliran rupiah dari individu ke perusahaan. Kedua cara perhitungan ini harus sama, karena pengeluaran dari pembeli pada barang produksi merupakan pendapatan bagi penjual, dan setiap transaksi yang mempengaruhi pengeluaran harus mempengaruhi pendapatan, dan setiap transaksi yang mempengaruhi pendapatan harus mempengaruhi pengeluaran.

Model sederhana ini mengasumsikan bahwa semua rumah tangga (individu) menghabiskan seluruh penghasilan yang mereka dapatkan dari faktor market pada produksi. Rumah tangga tidak menabung. Sama halnya dengan seluruh perusahaan menggunakan seluruh penghasilan yang didapat pada product market. Model sederhana ini tentu saja tidak dapat memotret seluruh dunia nyata tetapi menggambarkan hubungan antara product market, factor market dan aliran uang, selanjutnya menjadi teori di belakang pengukuran GDP.

Sebelum melanjutkan diskusi lebih jauh, pada bagian ini disajikan terlebih dahulu pokok-pokok pikiran dalam model aliran sirkular. Model circular flow membagi perekonomian atas 4 sektor

1. Sektor Rumah Tangga (household sector), yang terdiri atas sekumpulan individu yang dinggap sebagai homogen dan indentik.
2. Sektor perusahaan (firm sector), yang terdiri atas sekumpulan perusahaan yang memproduksi barang dan jasa.
3. Sektor Pemerintah (government sector), yang memiliki kewenangan politik untuk mengatur kegiatan masyarakat dan perusahaan.
4. Sektor Luar Negeri (foreign sector), sektor perekonomian dunia, dimana perekonomian melakukan transaksi ekspor-impor.

Sektor Rumah Tangga

Sektor rumah tangga memiliki faktor-faktor produksi yang dibutuhkan untuk proses produksi suatu barang dan jasa privat (sektor perusahaan) maupun barang dan jasa publik (sektor pemerintah). Faktor-faktor produksi tersebut antara lain adalah kesediaan untuk bekerja (tenaga kerja), barang modal (misal tanah), uang, dan kesediaan untuk menanggung risiko yang dihadapi perusahaan dengan membeli saham. Untuk itu sektor perusahaan memberi gaji untuk kesediaan bekerja, pendapatan bunga untuk kesediaan meminjamkan uang, pendapatan sewa untuk kesediaan memberikan barang modal dan pembagian keuntungan untuk kesediaan menanggung risiko.

Selain dari sektor perusahaan, sektor rumah tangga juga memperoleh pendapatan dari sektor pemerintah. Bisa berupa balas jasa atas faktor produksi yang diberikan (pendapatan upah dan pendapatan bunga). Pendapatan upah diperoleh jika individu bekerja, misal sebagai pegawai pemerintah. Pendapatan bunga diperoleh jika individu bersedia meminjamkan uangnya kepada pemerintah dengan membeli obligasi pemerintah. Ada juga pendapatan non-balas jasa (PNBJ) atau transfer payment. Contoh PNBJ dalam konteks negara maju adalah tunjangan sosial (social securities) bagi kelompok masyarakat kurang mampu atau yang sedang menganggur.

Dari kelompok masyarakat mampu, pemerintah menarik pajak. Tentu saja pajak mengurangi pendapatan sektor rumah tangga. Pendapatan dikurangi pajak merupakan pendapatan yang dapat dibelanjakan (disposable income).

Pendapatan inilah yang digunakan untuk konsumsi barang dan jasa yang diproduksi melalui sektor perusahaan maupun yang diimpor dari luar negeri

Sektor Perusahaan

Aliran pengeluaran sektor rumah tangga merupakan aliran pendapatan sektor perusahaan. Selain sektor rumah tangga, perusahaan memperoleh pendapatan dari sektor pemerintah yang merupakan konsumsi pemerintah, dan dari permintaan sektor luar negeri yang merupakan ekspor sektor perusahaan. Selain melakukan pembayaran untuk sektor rumah tangga, perusahaan juga membayar pajak kepada pemerintah.

Sektor Pemerintah

Fungsi utama pemerintah adalah menyediakan barang publik (public goods provision). Untuk menjalankan fungsinya, pemerintah melakukan pengeluaran berupa pembelian barang publik dan jasa dari sektor perusahaan dan pengeluaran untuk sektor rumah tangga. Karena barang publik tidak dapat disediakan sepenuhnya lewat mekanisme pasar, pemerintah harus menarik pajak dari sektor rumah tangga dan sektor perusahaan.

Barang publik, jika digunakan tidak mengurangi kenyamanan orang lain. Semua orang bisa menggunakannya. Contoh barang publik adalah Tank (alutsista) milik ABRI -

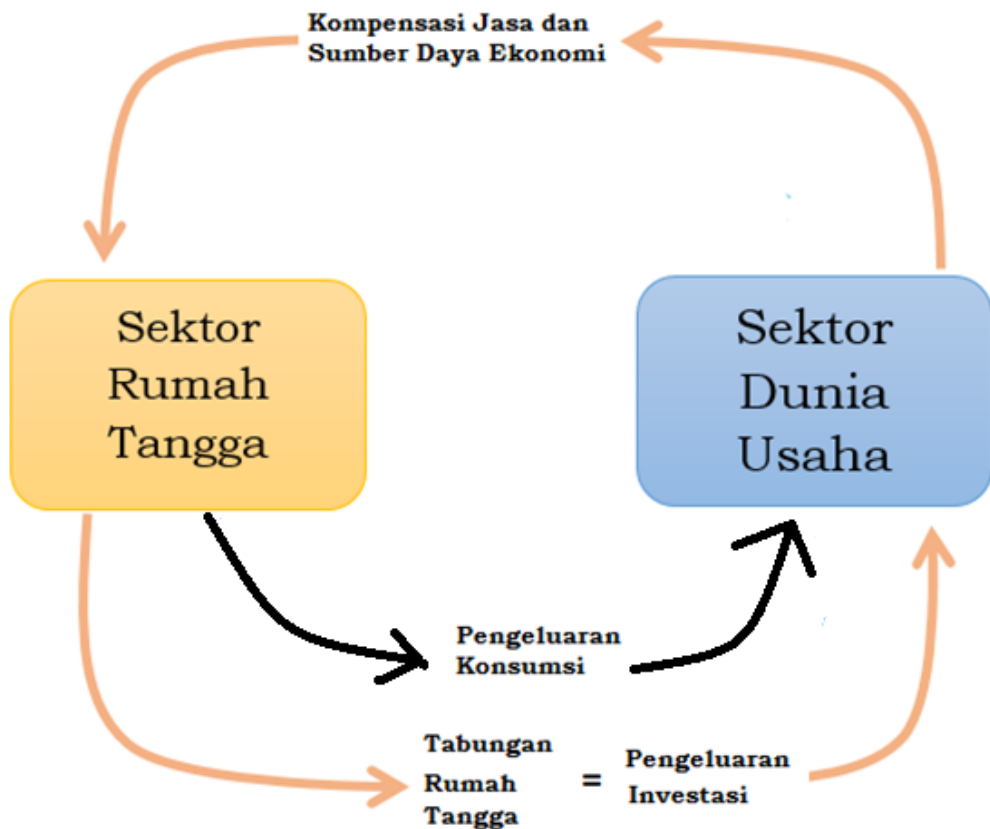
Sektor Luar Negeri

Sektor rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah merupakan perekonomian domestik. Perekonomian dikatakan tertutup (*closed economy*) jika tidak melakukan interaksi dengan sektor luar negeri. Interaksi dengan sektor luar negeri dalam perekonomian terbuka (*open economy*) disederhanakan dengan mekanisme ekspor dan impor. Ekspor merupakan aliran pendapatan dari sektor luar negeri ke perekonomian domestik. Sedangkan impor merupakan aliran pengeluaran dari perekonomian domestik ke sektor luar negeri.

Terdapat dua pendekatan mengukur GDP: pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) dan pendekatan biaya (*cost approach*). Pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) mengukur nilai dari penjualan akhir. Sedangkan pendekatan biaya (*cost approach*) mengukur nilai tambah dari setiap tahap produksi. Berikut diberikan ilustrasi model dua sektor, tiga sektor dan empat sektor bagaimana GDP diukur dengan kedua pendekatan di atas.

Model Dua Sektor

Model dua sektor terdiri atas Sektor Dunia Usaha yang menyewa sumber daya dan memproduksi barang dan jasa, dan Sektor Rumah Tangga yang menyediakan jasa sumber daya ekonomi kepada Sektor Dunia Usaha. Sumber Daya Ekonomi dapat berupa upah (*wage*), bunga (*interest*), dan sewa (*rent*) atas penggunaan jasa sumber daya, dan keuntungan dari talenta kewirausahaan.



Gambar 4.4
Siklus Aliran Pembayaran Finansial Terhadap Produksi Dan Penjualan Output Akhir

Pada Gambar 3 digambarkan aliran rupiah dari kedua sektor. Garis pada bagian atas menyatakan aliran rupiah dari Sektor Dunia Usaha kepada Sektor Rumah Tangga sebagai balas jasa atas sumber daya ekonomi yang disewa Sektor Dunia Usaha. Pada bagian bawah terdapat dua aliran rupiah dari Sektor Rumah Tangga ke Sektor Dunia Usaha. Yang pertama adalah pengeluaran untuk Konsumsi. Peneluaran ini dikeluarkan Sektor Rumah Tangga dan mengalir ke Sektor Dunia Usaha sebagai biaya atas pembelian produk dari Sektor Dunia Usaha yang dikonsumsi oleh Sekto Rumah Tangga. Aliran dana kedua adalah Tabungan Rumah Tangga yang kemudian dapat disebut sebagai Pengeluaran Investasi. Aliran rupiah ini digunakan oleh Sektor Dunia Usaha sebagai modal kerja.

Model Tiga Sektor

Gambar 4 menyajikan sebuah siklus aliran sebuah ekonomi tertutup antara Sektor Rumah Tangga, Sektor Dunia Usaha, dan Sektor Pemerintah. Pada loop bagian atas Sektor Rumah Tangga dibayar untuk jasa Sumber daya Ekonomi. Individual menggunakan penerimaannya untuk membiayai konsumsi, tabungan, dan membayar pajak pendapatan kepada pemerintah.

Pemerintah menerima pajak yang ditetapkan (impose) atas output barang dan jasa. Pemerintah menggunakan pajak yang diterima, individu menyewakan (lend) tabungannya kepada Sektor Dunia Usaha, untuk kemudian digunakan sebagai investasi pada peralatan serta usaha yang baru.

Pada loop bagian bawah dari Gambar 4 diperlihatkan aliran pengeluaran yang mencakup Konsusi (C), Investasi (I), dan Pengeluaran Pemerintah (G)



Gambar 4.5
Model Tiga Sektor (Ekonomi Tertutup)

Model Empat Sektor

Pada Gambar 5 disajikan Model Empat Sektor dengan menambahkan transaksi internasional pada Model Tiga Sektor. Barang dan jasa yang tersedia dibeli oleh pasar Indonesia termasuk yang diproduksi di dalam negeri (Y) dan yang diimpor dari luar negeri (Mg). Dengan demikian barang dan jasa yang dapat dibeli di dalam negeri sama dengan $Y + Mg$. Pengeluaran Indonesia dan barang dan jasa yang diproduksi di luar negeri termasuk Konsumsi, Investasi, Pemerintah, dan Ekspor.

$$Y + Mg = C + I + G + Xg$$

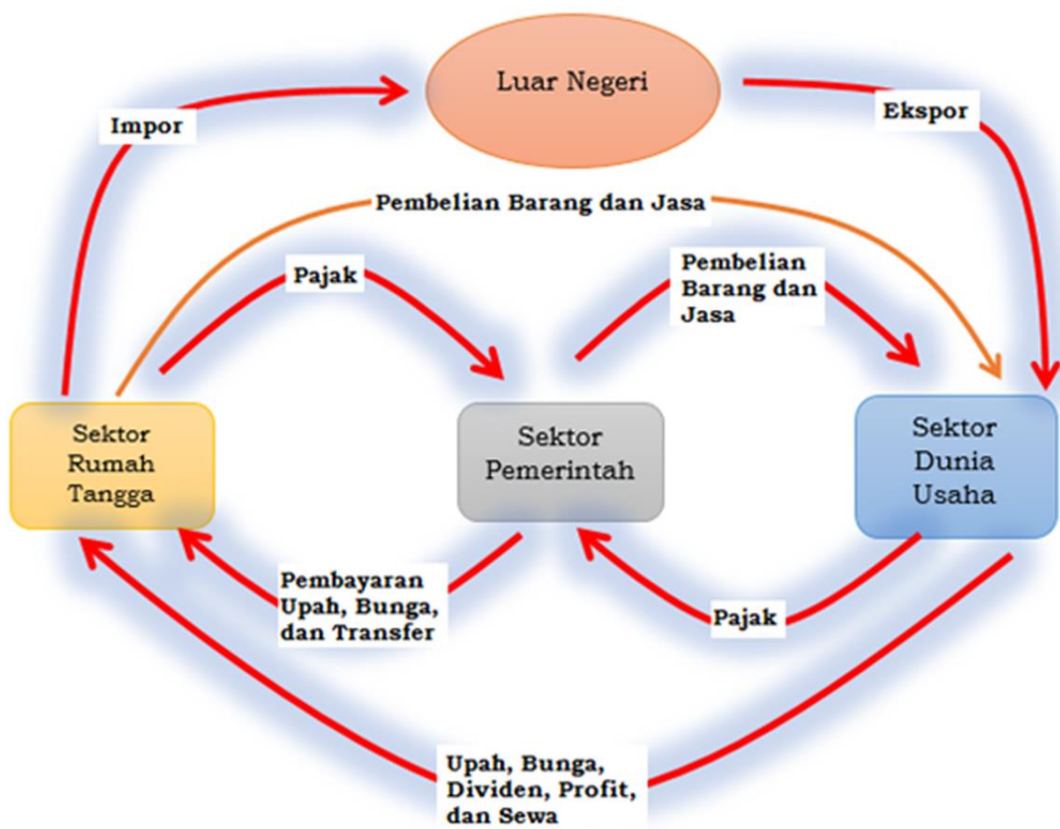
..... (1)

Kemudian kita pindahkan Mg ke sebelah kanan,

$$Y = C + I + G + Xg - Mg$$

..... (2)

Dimana Y adalah Output Domestik



Gambar 4.6
Model Empat Sektor

Bagaimana sesungguhnya pemerintah menghitung GDP? Satu cara adalah dengan menggunakan pendekatan pengeluaran (expenditure approach) untuk mengukur pengeluaran total melalui pasar produk dalam diagram aliran sirkular. Pendekatan pengeluaran mengukur GDP dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran untuk barang akhir pada sebuah periode waktu. Tabel 1 menunjukkan GDP Indonesia pada Kuartal 1 tahun 1970 menggunakan pendekatan pengeluaran. Tabel ini memecah pengeluaran ke dalam empat komponen. Data memperlihatkan bahwa seluruh produksi ekonomi Indonesia yang dibelu melalui pengeluaran dari rumah tangga, dunia usaha, pemerintah, dan pihak asing.

Tabel 4.1
GDP Indonesia, Kuartal 1 tahun 1970, Juta US\$

National Income Account	Current Price	% GDP
Personal consumption expenditure (C)	650,3	80,4
Gross Private Domestic Investment (I)	70,1	8,7
Government Consumption (G)	110,2	13,6
Export (X)	107,7	13,3
Import (M)	129,4	16,0
GDP	808,9	100,0

Sumber: Kementerian Keuangan Republik Indonesia (2020), diolah

Berikut kita sajikan setiap kategori pengeluaran tersebut.

Konsumsi Rumah Tangga (Personal Consumption Expenditure (C))

Komponen terbesar dari GDP Indonesia pada Kuartal 1 tahun 1970 adalah sebesar 650,3 juta US\$ untuk kategori Konsumsi Rumah Tangga, dituliskan dengan huruf C. Konsumsi Rumah Tangga meliputi pengeluaran total oleh rumah tangga untuk barang tahan lama (durable goods), barang tidak tahan lama (nondurable goods), dan jasa. Durable goods termasuk mobil, perkakas, furnitu karena berumur lebih dari tiga tahun. Makanan, pakaian, sabun, dan bensin adalah contoh dari nondurable karena akan dikonsumsi dan berumur kurang dari tiga tahun. Kategori terakhir adalah jasa termasuk rekreasi, nasihat dan jasa hukum, pengobatan, pendidikan dan sejumlah transaksi yang tidak termasuk dalam objek yang kelihatan (tangible object).

Investasi Domestik (Gross Private Domestic Investment (I))

Pada Kuartal I tahun 1970, sebanyak 70,1 Juta US\$ dibelanjakan untuk gross private domestic investment (I). National account ini termasuk ‘gross’ seluruh ‘rumah tangga’ (tidak pemerintah) dari domestik (tidak termasuk luar negeri) belanjakan untuk unvestasi dalam bentuk aset yang diharapkan menghasilkan keuntungan pada masa depan. Gross Private Domestic Investment merupakan jumlah dari dua komponen: (1) pengeluaran investasi tetap (fix investment expenditure untuk barang kapital yang baru, seperti struktur komersian dan

residensial, mesin-mesin, peralatan, dan komputer, dan (2) perubahan dalam business inventories.

Belanja Pemerintah (Government Consumption Expenditure and Gross Investment (G))

Kategori Belanja Pemerintah mencakup nilai dari barang dan jasa pemerintah pada setiap tingkat pembelian yang diukur dengan harganya. Sebagai contoh, pengeluaran untuk Polisi dan Profesor Perguruan Tinggi negeri dimasukkan ke dalam perhitungan GDP pada harga pemerintah membayar mereka. Belanja pemerintah untuk tambahan investasi kapital seperti membeli tank, membangun sekolah, jalan raya, jembatan, dan bangunan pemerintah. Tabel 1, Belanja pemerintah Republik Indonesia pada Kuartal I tahun 1970 adalah sebesar 110,2 juta US\$. Penting untuk dipelajari bahwa pengeluaran ini mencakup pembayaran transfer oleh pemerintah seperti jaring pengaman sosial, dana pensiun, kesejahteraan, kompensasi pengangguran, dan program pemerintah lainnya.

Ekspor Neto (Net Export, $(X - M)$)

Pengeluaran GDP selanjutnya adalah Ekspor neto, yang ditunjukkan dengan rumus $(X-M)$. Ekspor adalah pengeluaran oleh orang asing untuk barang yang diproduksi di dalam negeri. Impor (M) adalah jumlah rupiah untuk membeli barang yang diproduksi di luar negeri, seperti Mobil Jerman, pakaian dari China, wine dari Perancis.

Rumus untuk menghitung GDP

Menggunakan Pendekatan pengeluaran, secara matematika GDP disajikan dalam persamaan (1) dan (2),

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

$$808,9 \text{ Juta US\$} = (650,3 + 70,1 + 110,2 + 107,7 - 129,4) \text{ juta US \$}$$

Persamaan sederhana ini memegang sebuah peranan setral dalam (Ilmu) ekonomi makro. Rumus ini merupakan basis untuk menganalisa permasalahan makro dan untuk merumuskan kebijakan ekonomi mikro. Ketika seorang

ekonomi mempelajari ekonomi makro, mereka dapat merapkan rumus ini untuk memprediksi perilaku dari sektor utama dalam ekonomi: Konsumsi (C) yakni pengeluaran rumah tangga, Investasi (I) merupakan pengeluaran perusahaan, belanja pemerintah (G) merupakan pengeluaran pemerintah, dan Ekspor neto (X-M) pengeluaran oleh orang asing.

Pendekatan Pendapatan (*Income Approach*)

Kedua, yakni pendekatan yang lebih kompleks dalam hal mengukur GDP adalah pendekatan pendapatan (*income approach*). Dengan pendekatan mengukur GDP adalah menjumlahkan seluruh pendapatan yang diperoleh rumah tangga dalam pertukaran faktor produksi pada sebuah periode waktu. Hasil dari pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) dan pendekatan pendapatan (*income approach*) menghasilkan Nilai GDP yang identik.

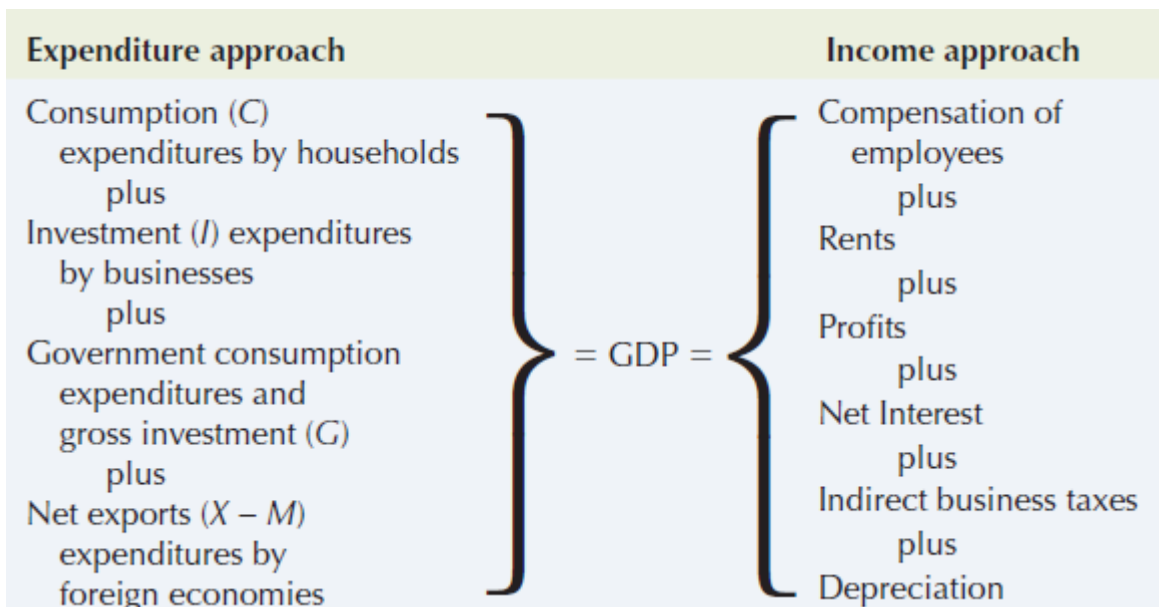
Gambar 6 merupakan contoh menghitung GDP dengan menggunakan pendekatan Pendapatan.

Tabel 4.2
Gross Domestic Product menggunakan
Pendekatan Pendapatan, USA, 1970

National Income account		Jumlah (Juta US\$)	% GDP
Compensation of employees		7.791	55
Rental income		268	2
Profits		2.350	16
Proprietors' income	1.041		
Corporate profits	1.309		
Net interest		788	5
Indirect business taxes		1.091	8
Depreciation		1.968	14
Gross Domestic Product (GDP)		<u>14.256</u>	<u>100</u>

$$\text{GDP} = \text{compensation of employees} + \text{rents} + \text{profits} + \text{net interest} + \text{indirect taxes} + \text{depreciation}$$

Gambar 6 memperlihatkan bagaimana GDP sesungguhnya adalah sama baik diukur dengan menggunakan expenditure approach maupun Income approach



Sumber : Sumber : Tucker, I.B., 2011. diolah

Gambar 4.7

GDP dari sisi Expenditure Approach dan Income Approach

II. Real GDP versus Nominal GDP

Ekonom menggunakan rumus menghitung GDP, nilainya merupakan output barang dan jasa total sebuah ekonomi. pertanyaan yang perlu diajukan adalah, apakah GDP merupakan sebuah alat ukur yang baik tentang kesejahteraan?

Misalkan sebuah ekonomi hanya memproduksi buah apel dan jeruk. Dalam ekonomi ini GDP adalah jumlah nilai dari seluruh apel dan jeruk yang diproduksi.

$$GDP = (\text{Harga apel} \times \text{Kuantitas Apel}) + (\text{Harga jeruk} \times \text{Kuantitas Jeruk})$$

Ekonom menamai nilai barang dan jasa diukur pada harga saat ini (current price) sebagai Nominal GDP. Nominal GDP dapat meningkat karena harga meningkat atau karena kuantitas meningkat. Dengan demikian sangat mudah menyimpulkan bahwa pengukuran ini tidak akurat merefleksikan bagaimana ekonomi dapat memenuhi permintaan rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah. Jika seluruh harga meningkat dua kali lipat tanpa perubahan dalam kuantitas, nominal GDP juga akan meningkat dua kali lipat. Akan menyesatkan jika kita berkata bahwa kemampuan ekonomi memenuhi permintaan telah naik dua kali lipat, karena kuantitas setiap barang yang diproduksi tidak berubah.

Sebuah pengukuran yang lebih baik tentang kesejahteraan yang memperhitungkan output barang dan jasa tanpa dipengaruhi oleh perubahan harga adalah Real GDP. Real GDP adalah nilai barang dan jasa yang diukur menggunakan harga konstan. Real GDP menunjukkan apa yang akan terjadi pada pengeluaran output jika kuantitas berubah tetap harga tidak.

Kita lihat contoh berikut. Misalkan kita ingin membandingkan output pada tahun 2017 dengan output dalam tahun-tahun sesudahnya untuk apel dan jeruk. Kita mulai dengan memilih sebuah himpunan harga, katakanlah *harga tahun-dasar*, misalkan harga tahun 2017. Kemudian barang dan jasa dijumlahkan menggunakan harga tahun dasar ini pada nilai barang yang berbeda pada setiap tahun.

Real GDP tahun 2017 menjadi

$$\text{Real GDP} = (\text{Harga apel tahun 2017} \times \text{Kuantitas Apel tahun 2017}) + (\text{Harga jeruk tahun 2017} \times \text{Kuantitas Jeruk tahun 2017})$$

Dengan cara yang sama, Real GDP tahun 2018 akan menjadi:

$$\text{Real GDP} = (\text{Harga apel tahun 2017} \times \text{Kuantitas Apel tahun 2018}) + (\text{Harga jeruk tahun 2017} \times \text{Kuantitas Jeruk tahun 2018})$$

Real GDP tahun 2019 akan menjadi

$$\text{Real GDP} = (\text{Harga apel tahun 2017} \times \text{Kuantitas Apel tahun 2019}) + (\text{Harga jeruk tahun 2017} \times \text{Kuantitas Jeruk tahun 2019})$$

Real GDP tahun 2020 akan menjadi

$$\text{Real GDP} = (\text{Harga apel tahun 2017} \times \text{Kuantitas Apel tahun 2020}) + (\text{Harga jeruk tahun 2017} \times \text{Kuantitas Jeruk tahun 2020})$$

Mari kita perhatikan bahwa harga tahun 2017 digunakan untuk menghitung real GDP untuk keempat tahun. Variasi Real GDP dari tahun ke tahun hanya terjadi karena kuantitas produksi bervariasi. Karena kemampuan masyarakat menyediakan kepuasan ekonomi untuk anggotanya sesungguhnya tergantung pada kuantitas barang dan jasa yang diproduksi. Dengan demikian, real GDP menyediakan sebuah pengukuran ekonomi tentang kesejahteraan yang lebih baik dibandingkan dengan GDP.

Untuk nominal GDP dan real GDP kita memperoleh sebuah statistik ketiga: disebut GDP Deflator. GDP deflator juga disebut *implicit price deflator for GDP*, adalah rasio dari nominal GDP terhadap real GDP.

$$\text{GDP Deflator} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{Real GDP}}$$

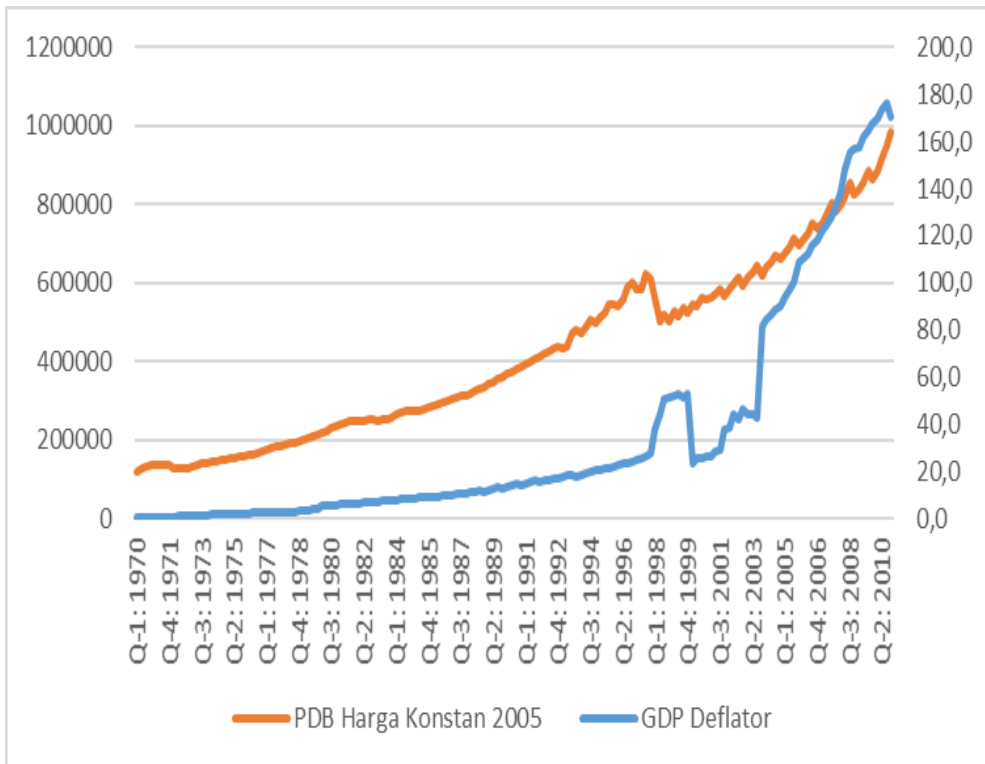
GDP deflator mencerminkan apa yang terjadi pada tingkat harga secara keseluruhan dalam ekonomi. untuk menjelaskan hal ini, misalkan sebuah ekonomi hanya memproduksi satu jenis barang, roti. Jika P adalah harga roti dan Q adalah kuantitas roti yang terjual. Selanjutnya nominal GDP adalah total rupiah yang dibelanjakan untuk roti pada tahun tersebut, $P \times Q$. Real GDP adalah jumlah roti yang diproduksi pada tahun tersebut dikalikan dengan harga roti pada tahun dasar, $P_{\text{base}} \times Q$. GDP deflator adalah harga roti pada tahun tersebut relatif pada harga roti pada tahun dasar, P/P_{base} .

Dari definisi GDP Deflator memungkinkan kita memisahkan nominal GDP ke dalam dua bagian: bagian pertama mengukur kuantitas (real GDP) dan alat ukur harga yang lain (GDP Deflator).

$$\text{Nominal GDP} = \text{Real GDP} \times \text{GDP Deflator}$$

Selanjutnya dapat juga menuliskan persamaan tersebut sebagai

$$\text{Real GDP} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{GDP Deflator}}$$

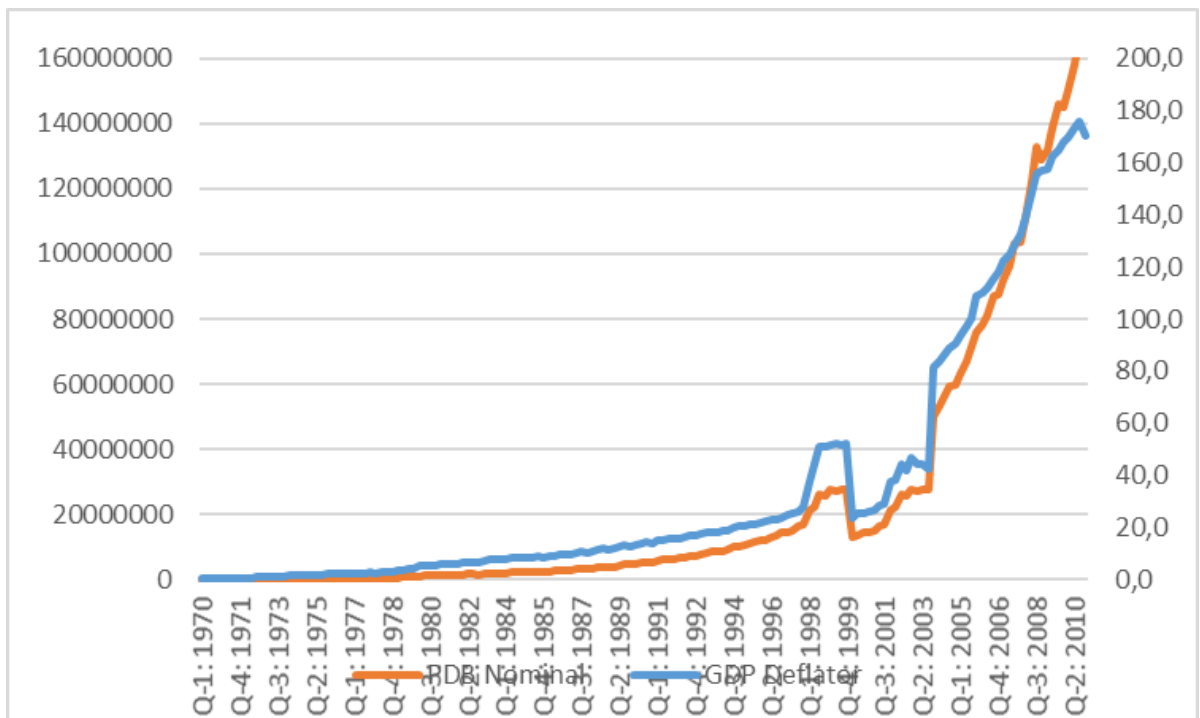


Sumber : Kementerian Keuangan RI, 2020. Diolah

Gambar 4.8

PDB Harga Konstan 2005, PDG Deflator, Indonesia Q1:1970 – Q4: 2010

Pada Gambar 6 dan Gambar 7 diperlihatkan nominal GDP, real GDP dengan tahun dasar 2005 Indonesia pada periode Q1: 1970 hingga Q3: 2010



Sumber : Kementerian Keuangan RI, 2020. Diolah

Gambar 4.9

PDB Harga Konstan 2005, PDG Deflator, Indonesia Q1:1970 – Q4: 2010

III. Pengukuran Output Lainnya

1. Gross National Product

Pada tahun 1992, pemerintah Amerika Serikat melaporkan gross domestic product dan Gross National Product (GNP). Jika GDP berisi seluruh output dari dalam negeri saja, sementara itu GNP memuat seluruh produk yang dihasilkan oleh ekonomi sebuah negara tanpa melihat dimana berdomisili.

2. Net National Product

Net National Product (NNP) sama dengan GNP dikurangi investasi pengganti (replacement investment). Setiap tahun beberapa capital stock menghilang/keluar. Dengan demikian investasi, yaitu investasi bruto (gross investment) (Ig), termasuk tambahan pada capital stock (In) dan penggantian stok capital yang habis (worn out) (D).

Sehingga dapat dituliskan

$$GNP = C + Ig + G + Xn \dots\dots\dots$$

(4)

Dimana Ig = net investment

Xn = gross export – gross import

$$NNP = C + In + G + Xn \dots\dots\dots (5)$$

Dimana In = net investment

3. National Income

Biaya yang ditanggung sehubungan dengan produksi net national product termasuk pembayaran pada faktor produksi (national income) dan pajak yang dikenakan oleh pemerintah pada produksi atau penjualan akhir. Contoh adalah pajak tidak langsung dari produksi atau penjualan (termasuk cukai dari tembakau dan produk minuman keras ketika barang tersebut dikemas), pajak penjualan, dan pajak badan serta pajak properti. National Income didapat dengan menjumlahkan wages + interest + rent + profit atau dengan mengurangi indirect business taxes dari net national product.

4. Personal Disposable Income

Personal income adalah besaran pendapatan nasional yang diterima oleh individu. Dalam menghitung personal income, - national income dikurangi oleh corporate retained earnings dan corporate income taxes (corporate profit dikurangi pembayaran dividen pada individu) dan pembayaran transfer neto yang dilakukan oleh perusahaan atau pemerintah kepada individu. Personal disposable income didapat dengan mengurangi pembayaran pajak dan pembayaran non pajak kepada pemerintah dari pendapatan personal

Tabel 2 menjelaskan perbedaan dan turunan dari GDP hingga personal disposable income.

Tabel 4.3

Hubungan antara *Gross Domestic Product*, *National Income*, *Personal Income*, dan *Personal disposable Income*

Konsumsi <i>plus</i> Investasi <i>plus</i> Belanja pemerintah <i>plus</i> Ekspor neto	Gross Domestik Produk <i>minus</i> Penyusutan	National income <i>minus</i> Profit <i>minus</i> FICA ² <i>plus</i> Pembayaran transfer	Personal Income <i>minus</i> Pajak personal
Gross Domestic Product	National Income	Personal Income	Personal disposable Income

contributions for Social Security insurance (FICA payments)

Umpan Balik dan Latihan

1. Untuk Ekonomi Dua Sektor. Misalkan sebuah *household sector* menerima pembayaran berikut dari dunia usaha. Upah Rp. 3900. Interest Rp. 400, rent Rp. 150, dan profit Rp. 550. Seribu unit barang dan jasa diproduksi dunia usaha dan dijual kepada sektor rumah tangga. Berapa harga satu unit barang/jasa tersebut agar perekonomian seimbang?.

Jawab :

Yang diterima household = Rp. 3900 + Rp. 400 + Rp. 150 + Rp.550

= Rp. 5000.

Diproduksi 1000 unit, maka harga per unit = Rp.5000/1000 = Rp. 5

2. Misalkan seseorang menerima pembayaran berikut dari sektor dunia usaha:

² (FICA payments): contributions for Social Security insurance.

- Upah \$3900, interest \$400, rent \$150, dan profit \$550. Seribu jenis barang dan jasa diproduksi dan dijual kepada sektor rumah tangga dengan harga rata-rata / unit sebesar \$5.
Berapa Market value dari Final Output?

Jawab

- Market value dari final output adalah \$5000 ($1000 \times \5), yang merupakan penjumlahan dari seluruh pembiayaan pada final output, biaya untuk memproduksi output ini juga sebesar \$5000 ($\$3900 + \$400 + \$150 + \550).
3. Sebutkan dan jelaskan dua pendekatan utama dalam menghitung GDP
 4. Untuk memudahkan pemahaman dalam perhitungan GDP, diperkenalkan model siklus aliran. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis siklus aliran menurut sektor ekonomi yang dilibatkan.
 5. Selain GDP dikenal sejumlah alat ukur pendapatan nasional, sebutkan dan jelaskan perbedaan masing-masing alat ukur tersebut.
 6. Apa yang membedakan nominal GDP dan real GDP?
 7. Mengapa nominal GDP bukan merupakan alat ukur yang baik tentang kesejahteraan penduduk? Jika demikian apakah alat ukur yang lebih baik?

DAFTAR PUSTAKA

- Blanchard, O., 2017. Macroeconomics, 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.
- Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Principles of Macroeconomics, 10 th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.
- DeLong, J.B., 2012. Principles of Macroeconomics.
- Eugene, D., 1998. Schaum's Outline of Macroeconomics, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.
- Jochumzen, P., 2010. Essentials of Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
- Krugman, P., Wells, R., 2006. Macroeconomics. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2016. Macroeconomics, 9th ed. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2018. Principles of Economics, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.
- Rode, S., 2012. Advance Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.
- Tucker, I.B., 2011. Macroeconomics for Today, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.

MODUL 5

PASAR DALAM EKONOMI MAKRO

Uraian Pembelajaran

Pasar dalam Ekonomi Makro

Dalam ekonomi makro, kita dapat didiskusikan sejumlah pasar antara lain

1. Pasar komoditas (barang dan Jasa).
2. Pasar tenaga kerja (labor market)
3. Pasar uang (*Money Market*)
4. Pasar Modal (*Money and Capital Market*), dan
5. Sejumlah pasar lain

Jenis dan banyaknya pasar ini dapat berkembang kemudian hari sesuai dinamikan peradaban manusia.

Pemahaman mendasar dalam diskusi tentang pasar adalah sebagai berikut

1. Penawaran (kurva, fungsi).
2. Permintaan (kurva, fungsi)
3. Keseimbangan (equilibrium)
4. Dinamika keseimbangan (welfare economics: consumer surplus, producer surplus, dead weight loss (hilangnya kesejahteraan sosial akibat sebuah kebijakan). Setiap kebijakan yang mengintervensi equilibrium (yang dihasilkan invisible hand) dapat disebut sebagai dead weight loss.

Tujuan melakukan transaksi dalam pasar adalah menghasilkan kesejahteraan. Dalam hal ini kesejahteraan pelaku pasar; konsumen (consumer surplus) dan produsen (producer surplus). Kesejahteraan Sosial (Social welfare) adalah: Consumer surplus + Producer surplus.

Dalam ekonomi mikro, kegiatan ekonomi berlangsung melalui pasar yang diartikan sebagai tempat (dalam arti luas) bertemunya penjual dan pembeli untuk menyelesaikan transaksi ekonomi mereka.

Untuk apa orang bertransaksi? :

meningkatkan welfare pelaku pasar.

Keseimbangan pasar yang terjadi akibat bertemunya penjual dan pembeli adalah keseimbangan pasar parsial. Keseimbangan parsial adalah

Keseimbangan yang menyangkut hanya satu jenis barang saja sedang segala sesuatu diluar barang itu dianggap konstan (asumsi *ceteris paribus*). Asumsi seperti itu jika barang yang sedang dibicarakan hanya sebagian kecil dari pasar secara keseluruhan yang ada dalam ekonomi nasional. Dengan demikian pengaruhnya terhadap ekonomi nasional sangat kecil. Ekonomi mikro melihat pasar sebagai sesuatu yang diisolasi (*splendid isolation*)

Pada sisi lain terdapat bentuk analisis keseimbangan yang disebut analisis keseimbangan umum (*general equilibrium analysis*). Tidak ada asumsi yang menyangkut variabel konstan, perubahan satu variabel akan mengakibatkan berubahnya nilai variabel yang lain. Segala sesuatu tergantung pada segala sesuatu yang lain.

Contoh:

Kalau pada suatu saat pemerintah melarang produksi rokok karena rokok merusak kesehatan. Dinamis dari kebijakan ini antara lain sebagai berikut

- Pabrik rokok terpaksa harus ditutup
- Perokok sekarang tidak dapat lagi membeli rokok → mereka harus mengatur kembali daftar skala prioritas konsumsinya.
- Karena perokok banyak sekali → realokasi dana para konsumen rokok mengakibatkan bertambahnya permintaan produk-produk lain → harga

barang itu akan naik, produsen akan berusaha meningkatkan output mereka.

- Realokasi faktor produksi pun akan terjadi.
- Tutupnya pabrik rokok akan mengakibatkan pengangguran yang lumayan karena pabrik rokok mempekerjakan banyak pekerja.
- Fiskal yang nikmat yang diterima pemerintah dari industri ini akan berhenti.
- Meningkatnya jumlah pencari kerja akan mendorong turunnya upah dan mungkin juga migrasi penduduk.
- Bersamaan dengan terjadinya realokasi faktor produksi di atas, seluruh kegiatan perekonomian nasional juga ikut terpengaruh.

Jadi dalam hal ini hanya gara-gara pasar rokok terganggu keseimbangannya seluruh pasar di Indonesia akan ikut terpengaruh baik pasar komoditi maupun pasar produksi, termasuk pasar tenaga kerja. Dari contoh di atas analisis keseimbangan umum sangat sulit dilakukan. Kaitan dan jalinan sebab akibat pada variabel ekonomi dalam keseimbangan umum sangat sulit dan tidak mudah dideteksi.

Melalui agregasi berbagai-bagai variabel ekonomi yang saling terkait dicoba diterapkan analisis keseimbangan pasar yang disebut analisis keseimbangan kuasi umum (*quasi general equilibrium analysis*) yang merupakan analisis keseimbangan umum terbatas.

Tiga Pasar Utama (*three basic markets*)

Pada bab ini akan dibahas pasar dalam konteks ekonomi makro. Sejumlah parameter ekonomi makro ditentukan mekanisme pasar. Sehingga penting untuk mempelajari pasar. Untuk analisis ekonomi makro, pasar yang begitu banyak dikelompokkan menjadi tiga pasar utama (*three basic market*)

1. Pasar Barang dan Jasa (*Goods and Services Markets*)
2. Pasar Tenaga Kerja (*Labor Market*)
3. Pasar Uang dan Modal (*Money and Capital Market*)

1. Pasar Barang dan Jasa (*Goods and Services Markets*)

Adalah pertemuan antara permintaan dan penawaran akan barang dan jasa. Dalam perekonomian tertutup, permintaan utamanya berasal dari sektor rumah tangga dan pemerintah. Permintaan tersebut umumnya merupakan permintaan akan barang dan jasa akhir. Penawaran barang dan jasa berasal dari sektor perusahaan. Namun dalam perekonomian modern, terutama dengan semakin tingginya tingkat spesialisasi, tidak semua perusahaan memproduksi sendiri bahan baku yang dipakai untuk memproduksi barang dan jasa. Misal perusahaan pembuat mobil tidak menambang sendiri bijih besi yang dibutuhkan. Demikian juga mereka tidak memproduksi sendiri mesin-mesin untuk mencetak rangka mobil. Adalah lebih efisien jika mereka membeli mesin dari perusahaan yang bergerak di bidang permesinan. Mesin yang dibeli pabrik mobil bukanlah barang dan jasa akhir, melainkan produk antara yang merupakan input (*intermediate input*) untuk memproduksi mobil.

Ketika ekonom berpikir tentang pergerakan dalam aktivitas ekonomi, mereka fokus pada interaksi antara Produksi, Pendapatan, dan Permintaan. Perubahan pada salah satu dari ketiga variabel tersebut, maka variabel lain akan berubah. Perubahan dalam permintaan barang mendorong perubahan produksi. Perubahan produksi mendorong perubahan pendapatan, dan perubahan dalam pendapatan mendorong perubahan dalam permintaan barang.

Permintaan barang

Permintaan barang dinyatakan dalam GDP. Komposisi GDP adalah Konsumsi, Investasi, Belanja pemerintah, dan Net Eksport (trade balance).

Notasikan permintaan total barang dengan Z . Menggunakan dekomposisi GDP kita dapat menuliskan Z sebagai

$$Z \equiv C + I + G + X - IM$$

..... (1)

Persamaan (1) adalah sebuah persamaan identitas (dituliskan dengan simbol $\equiv$). Per definisi Z adalah hasil penjumlahan Konsumsi, ditambah investasi, ditambah belanja pemerintah, ditambah ekspor, dikurangi import.

Sebelum dilanjutkan, kita perlu memikirkan bahwa determinan Z merupakan simplifikasi sebagai berikut

- Diasumsikan bahwa seluruh perusahaan memproduksi barang yang sama, yang kemudian digunakan oleh konsumen untuk konsumsi, dengan investasi dari perusahaan atau oleh pemerintah. Dengan penyederhanaan ini, kita dapat mempelajari hanya satu pasar – pasar satu barang. Selanjutnya kita dapat menggunakan analisis penawaran dan permintaan dalam pasar tersebut.
- Diasumsikan bahwa seluruh perusahaan ingin memasok sebuah jumlah barang pada suatu harga tertentu (given), P . Dengan asumsi ini memungkinkan kita fokus pada hukum permintaan dalam menetapkan output.¹
- Kita asumsikan bahwa ekonomi tertutup. Tidak melakukan perdagangan dengan luar negeri, tidak melalui impor dan juga tidak dengan ekspor. Dengan asumsi ini sekarang ekonomi kita menjadi

$$Z = C + I + G$$

..... (2)

Kita diskusikan komponen tersebut satu per satu

Konsumsi (C)

Keputusan konsumsi tergantung pada berbagai faktor. Faktor yang utama tentu saja pendapatan, lebih tepatnya disposable income (Y_D). Ketika

¹ Akan kita lihat nanti bahwa asumsi ini hanya valid dalam jangka pendek.

disposable income meningkat, penduduk membeli lebih banyak barang, ketika disposable income menurun, konsumen membeli lebih sedikit.

Dengan demikian kita dapat menuliskan sebagai berikut

$$C = C(Y_D) + \dots \quad (3)$$

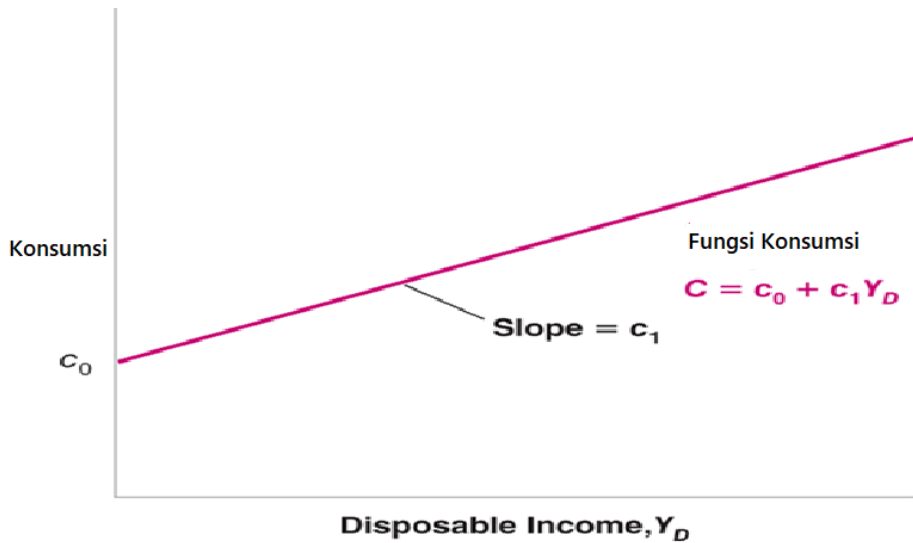
Dengan persamaan (3) ini diperlihatkan bahwa konsumsi C , merupakan fungsi dari disposable income, Y_D . Fungsi $C(Y_D)$ dinamakan fungsi konsumsi. Tanda Positif di bawah Y_D merefleksikan kenyataan bahwa ketika disposable income meningkat, konsumsi juga meningkat. Ekonom menamai persamaan seperti ini sebagai persamaan perilaku (behavioral equation) yang mengindikasikan bahwa persamaan tersebut menangkap sejumlah aspek perilaku/behavioral, dalam kasus ini perilaku konsumen.

Untuk selanjutnya persamaan ini dapat kita tuliskan dalam hubungan yang lebih sederhana sebagai

$$C = c_0 + c_1(Y_D) \dots \quad (4)$$

Adalah cukup beralasan mengasumsikan bahwa fungsi tersebut berbentuk sebuah fungsi linier. Relasi antara konsumsi dan disposable income mempunyai ciri dengan dua parameter. c_0 dan c_1

- Parameter c_1 disebut marginal propensity to consume. c_1 mengandung arti efek dari setiap penambahan satu unit rupiah disposable income terhadap konsumsi. Jika $c_1 = 0,6$ bermakna bahwa setiap penambahan satu unit Y_D



Gambar 5.1

Konsumsi dan Disposable Income

Restriksi natural dari c_1 adalah: harus positif, dan kurang dari 1. Konsumsi ini dapat ditulis dalam bentuk $0 < c_1 < 1$

Interpretasi dari c_0 adalah besarnya konsumsi jika disposable income pada tahun berjalan sama dengan 0. Jika $Y_D = 0$, maka $C = c_0$

Jika *disposable income* sama dengan penghasilan dikurang pajak ($Y - T$), maka $Y_D = (Y - T)$ dengan demikian fungsi konsumsi menjadi

$$C = c_0 + c_1(Y - T)$$

..... (5)

Persamaan (5) menjelaskan bahwa C merupakan fungsi dari Y dan pajak T *Income* yang lebih tinggi meningkatkan konsumsi dengan hubungan kurang dari satu ke satu. Pajak yang lebih tinggi menurunkan konsumsi.

Investasi (I)

Varibel kedua adalah Investasi. Sebuah varibel yang tergantung dari variabel lain dalam model dan dengan demikian dijelaskan di dalam model. Variabel demikian dinamakan variabel endogen. Contoh dari variabel seperti ini adalah konsumsi seperti di atas. Variabel lain yang tidak dijelaskan didalam model tetapi terjadi dari luar model (given) disebut variabel eksoggen. Kita nyatakan variabel investasi sebagai given, kita tulis

$$I = \bar{I} \dots\dots\dots (6)$$

Kita beri notasi bar pada sebuah variabel eksogen.

Belanja Pemerintah (G)

Komponen ketiga adalah belanja pemerintah, G , bersama dengan T , G menjelaskan kebijakan fiskal. Karena belanja pemerintah datang dari kebijakan pemerintah, dengan demikian diperlakukan sebagai variabel eksogen.

Keseimbangan dalam pasar Barang

Kita asumsikan bahwa ekspor dan impor tidak terjadi, bernilai 0, permintaan barang adalah jumlah dari konsumsi, investasi, dan belanja pemerintah

$$Z = C + I + G$$

Kita input C dari $C = c_0 + c_1(Y - T)$

$$Z = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

..... (7)

Persamaan 7 bermakna bahwa permintaan barang, tergantung pada pendapatan Y , pajak, T , Investasi, $\bar{I}$, dan belanja pemetintah, G

Menetapkan keseimbangan output

Ekonomi Makro selalu menggunakan tiga alat (*tools*) analisis dalam menetapkan keseimbangan (Equilibrium)

1. Aljabar untuk memastikan bahwa logika berpikir yang digunakan tepat.
2. Grafik untuk membangun visualisasi pembelajaran
3. Dunia nyata untuk menjelaskan hasilnya

Dalam analisis ini kita menggunakan ketiganya

Aljabar dari Keseimbangan barang

Kita tulis kembali persamaan keseimbangan (6)

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

Kita relokasikan Y ke sebelah kiri persamaan

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

Kita pindahkan semua bagian yang mengandung Y ke sebelah kiri tanda persamaan

$$Y - c_1Y = c_0 - c_1T + \bar{I} + G$$

$$(1 - c_1)Y = c_0 - c_1T + \bar{I} + G$$

Selanjutnya kita dapatkan

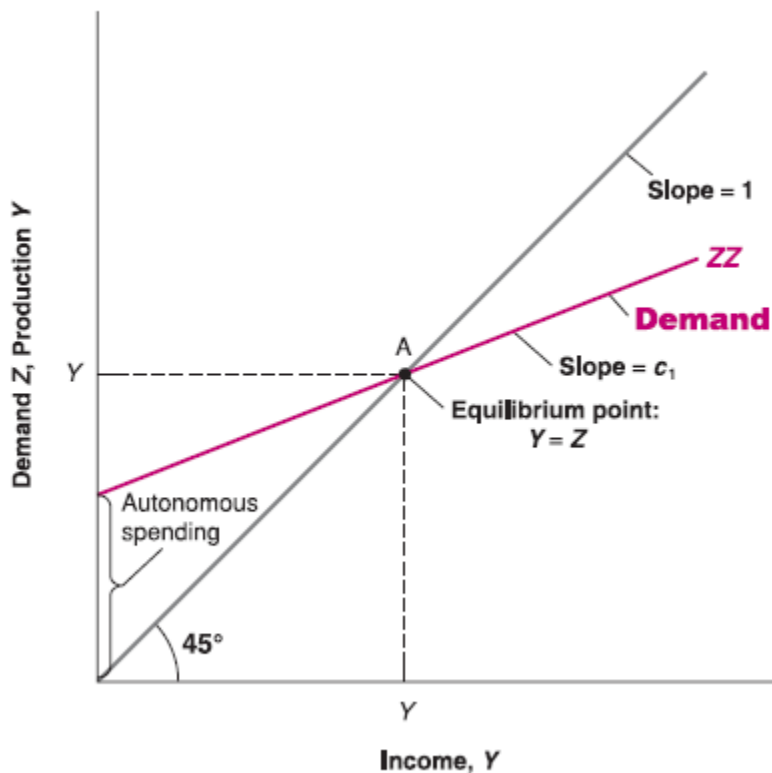
$$Y = \frac{1}{(1 - c_1)} (c_0 - c_1T + \bar{I} + G)$$

Kita ringkas penurunan aljabar tersebut

- Autonomous spending adalah $(c_0 - c_1T + \bar{I} + G)$
- Autonomous spending secara natural bernilai positif karena jika $T = G$ (balanced budget, dimana penerimaan pemerintah dari pajak digunakan sepenuhnya membiayai belanja pemerintah) dan $0 < c_1 < 1$, maka kemudian $(G - c_1T)$ akan bernilai positif, maka autonomous spending bernilai positif
- Bagian $\frac{1}{(1 - c_1)}$ disebut pengganda (multiplier), nilai ini akan semakin besar pada saat C_1 semakin dekat dengan 1.
- Jika $C_1 = 0,6$ maka multiplier sama dengan $\frac{1}{(1 - c_1)} = \frac{1}{(1 - 0,6)} = \frac{1}{0,4} = 2,5$. Artinya setiap peningkatan konsumsi sebesar Rp. 1 juta akan menaikkan output sebesar $2,4 \times \text{Rp. 1 juta} = \text{Rp. 2,5 juta}$

Keseimbangan dengan Grafik

Dalam Gambar 2 diperlihatkan, sumbu vertikal mengukur produksi, dan sumbu horizontal mengukur pendapatan. Digambarkan sebuah fungsi pendapatan. Diasumsikan produksi dan income identik sama besar. Dengan demikian relasi diantara dua adalah garis dengan slope sebesar 1 (mempunyai sudut elevasi sebesar 45°).



Gambar 5.2

Keseimbangan dalam Pasar Barang

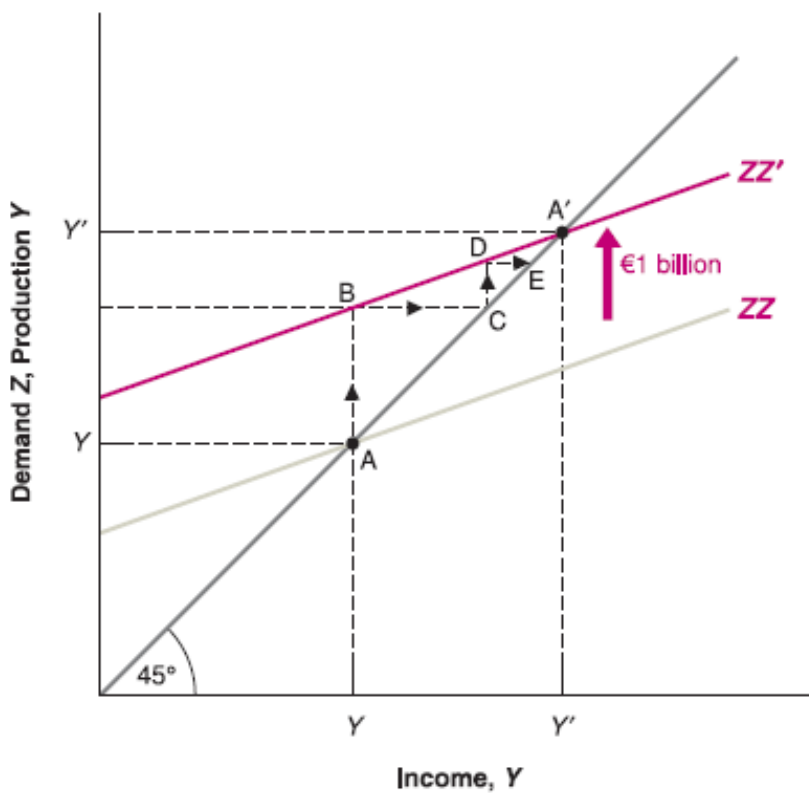
Keseimbangan output didapat dari kondisi bahwa produksi sama dengan permintaan $Y = Z$. Kita plot permintaan sebagai fungsi pendapatan. Hubungan antara permintaan dan pendapatan diberikan dalam persamaan (6) seperti berikut.

$$Z = (c_0 + \bar{I} + G - c_1T) + c_1Y$$

.....(8)

Permintaan tergantung pada *autonomous spending* dan pada pendapatan, melalui efeknya pada konsumsi. Relasi antara permintaan dan pendapatan digambarkan pada grafik *ZZ*. Intersep dengan sumbu vertikal: nilai permintaan ketika pendapatan sama dengan nol sama dengan *autonomous spending*. Slope dari garis adalah propensity to consume, c_1 . Ketika income naik sebesar 1 unit, permintaan meningkat sebesar c_1 ; $0 < c_1 < 1$

Dalam keseimbangan (equilibrium), produksi (production) sama dengan permintaan (demand)



Gambar 5.3

Efek Sebuah Peningkatan Dalam Autonomus Spending Pada Output

Kita plot permintaan sebagai fungsi pendapatan. Hubungan antara permintaan dan pendapatan diberikan dalam persamaan (7) seperti berikut.

$$Z = (c_0 + \bar{I} + G - c_1T) + c_1Y$$

..... (9)

Permintaan tergantung pada *autonomous spending* dan pada pendapatan, melalui efeknya pada konsumsi. Relasi antara permintaan dan pendapatan digambarkan pada grafik *ZZ*.

Intersep dengan sumbu vertikal: nilai permintaan ketika pendapatan sama dengan nol sama dengan *autonomous spending*. Slope dari garis adalah propensity to consume, c_1 . Ketika income naik sebesar 1 unit, permintaan meningkat sebesar c_1 ; $0 < c_1 < 1$

Dalam keseimbangan (equilibrium), produksi (production) sama dengan permintaan (demand)

Dinamis dari pasar barang dapat diilustrasikan melalui Gambar 2. Misalkan c_0 meningkat sebesar Rp. 1 milyar. Tingkat pendapatan awal (tingkat dari disposable income berasosiasi pada titik A karena T tidak berubah). Konsumen meningkatkan konsumsinya sebesar Rp. 1 milyar. Persamaan (9) menjelaskan bahwa untuk sebuah nilai dari pendapatan, jika c_0 lebih tinggi sebesar Rp. 1 Milyar, permintaan lebih besar Rp. 1 milyar. Sebelum terjadi peningkatan c_0 , relasi antara permintaan (demand) dan pendapatan digambarkan pada garis *ZZ*. Setelah peningkatan c_0 sebesar Rp. 1 milyar, relasi antara permintaan dan pendapatan ditunjukkan garis *ZZ'*, yang paralel dengan garis *ZZ* tetapi lebih besar sebesar Rp. 1 milyar. Dengan kata lain bahwa kurva permintaan shift sebesar Rp. 1 milyar. Keseimbangan baru adalah perpotongan antara garis 450 dan relasi permintaan baru. Pada titik *A'*. Keseimbangan output meningkat dari *Y* ke *Y'*. Peningkatan input dalam output ($Y' - Y$), yang dapat mengukur pada sumbu Horizontal dan sumbu

Vertikal, yang lebih besar daripada peningkatan awal konsumsi sebesar Rp. 1 milyar. Hal ini dinamakan multiplier effect.

- Langkah pertama permintaan ditunjukkan oleh jarak titik A-B, nilai yang sama dengan Rp. 1 milyar.
- Peningkatan dalam permintaan mendorong sebuah peningkatan yang sama dalam produksi, atau Rp. 1 milyar, juga ditunjukkan oleh garis A-B.
- Peningkatan dalam produksi, mendorong peningkatan Rp. 1 milyar pendapatan, ditunjukkan oleh garis BC, yang nilainya juga sama dengan Rp. 1 milyar.
- Putaran kedua peningkatan permintaan, ditunjukkan oleh panjang garis CD, sama dengan Rp. 1 milyar dikalikan dengan propensity to consume C_1 , sebesar Rp. C_1 milyar.
- Putaran kedua dari peningkatan dalam permintaan mendorong pada sebuah peningkatan yang sama dalam produksi, ditunjukkan oleh garis CD dan merupakan nilai yang sama dalam pendapatan, juga ditunjukkan oleh jarak DE.
- Putaran ketiga, peningkatan sebesar Rp. C_1 milyar (peningkatan pendapatan pada putaran kedua) kali C_1 , marginal propensity to consume. Sama dengan Rp. $C_1 \times C_1 = \text{Rp. } C_1^2$ milyar, dan seterusnya.

Setelah $(n+1)$ putaran nilai Rp. 1 Milyar berjumlah

$$1 + C_1 + C_1^2 + \dots + C_1^n$$

..... (10)

Jumlah ini disebut deret geometri,

Umpan balik dan Latihan

1. Gunakan informasi yang disampaikan pada bagian ini, tentukan benar atau salah pernyataan berikut, dan jelaskan secara singkat.
 - a. Komponen terbesar dari GDP adalah konsumsi

- b. Propensity to consume harus positif.
 - c. Satu faktot resesi tahun 2009 adalah sebuah penurunan dalam nilai parameter C_0 .
 - d. Kebijakan fiskal menjelaskan pemilihan belanja pemerintah dan pajak yang diperlakukan sebagai eksogen dalam model pasar barang.
 - e. Kebijakan fiskal menjelaskan pilihan.
 - f. Kondisi keseimbangan dalam pasar barang menjelaskan bahwa konsumsi sama dengan output.
 - g. Sebuah peningkatan satu unit belanja pemerintah mendorong sebuah peningkaan satu unit keseimbangan output.
 - h. Sebuah peningkatan propensity to consume mendorong sebuah penurunan output.
2. Persamaan berikut merujuk pada pasar barang dari sebuah ekonomi (dalam milyar rupiah)

$$C = 480 + 0,5Y_D$$

$$I = 110$$

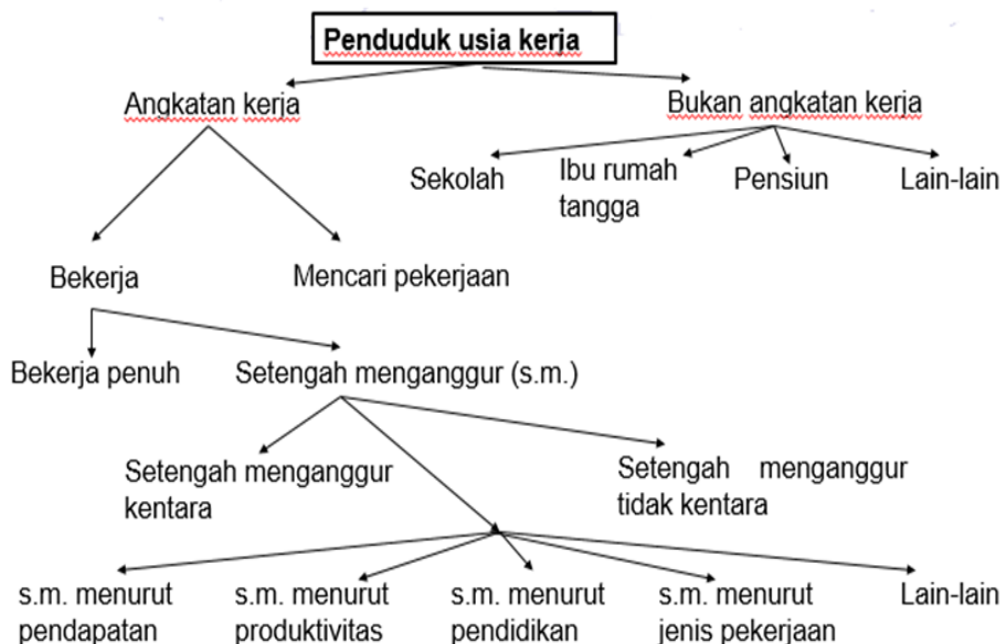
$$T = 70$$

$$G = 250$$

- a. Carilah persamaan keseimbangan pasar barang.
- b. Tentukan equilibrium disposable income (Y_D)
- c. Tentukan Konsumsi keseimbangan (C)

2. Pasar Tenaga Kerja.

Sebelum belajar tentang pasar tenaga kerja terlebih dahulu didiskusikan beberapa hal tentang ketenagakerjaan, a.l.: Konsep dan definisi, indikator-indikator (Gambar 4).



Gambar 5.4

Pengelompokan Penduduk Usia Kerja

Dari Gambar 4, dijelaskan defenisi sebagai berikut.

- Tenaga kerja (*manpower*) adalah semua orang di suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka ingin berpartisipasi dalam kegiatan tersebut (Siegel dan Swanson 2004).
- Sedangkan angkatan kerja (*labor force atau workforce*) merupakan bagian dari tenaga kerja yang sedang bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Aktivitas tersebut berada dalam suatu batasan waktu tertentu. Perserikatan Bangsa-bangsa/PBB (1998) mengelompokkan orang menurut jenis kegiatan. Salah satu cuan dalam pendefinisian ini adalah waktu tertentu, dan kegiatan ekonomi yang biasa dilakukan selama periode waktu yang ditentukan (misal dalam 12 bulan terakhir. Menurut

Sensus Penduduk 2000 dan Sensus Penduduk 2010, angkatan kerja adalah penduduk yang berusia 15 tahun ke atas.

- Organisasi Buruh Internasional (International Labor Organization 2000) mendefinisikan angkatan kerja adalah penduduk yang aktif secara ekonomi (economically active population). Semua orang tanpa memandang jenis kelamin yang memberikan persediaan tenaga untuk memproduksi barang dan jasa, seperti yang didefinisikan oleh sistem PBB, selama suatu periode waktu acuan yang ditetapkan.

Dalam hal ini penduduk dibagi dua: penduduk yang bekerja dan penduduk yang menganggur.

- Penduduk yang bekerja adalah Orang-orang yang terlibat dalam pekerjaan yang dibayar (upah dan gaji) atau sedang bekerja sendiri selama periode acuan. Termasuk orang-orang yang mempunyai pekerjaan atau usaha, namun sedang tidak bekerja karena sakit, berlibur, atau alasan-alasan spesifik lain.
- Sedangkan penduduk yang menganggur adalah semua orang yang tidak mempunyai pekerjaan tetapi dapat bekerja dan telah mengambil langkah-langkah tertentu untuk mencari pekerjaan selama periode acuan. Termasuk orang-orang yang tidak mempunyai pekerjaan, namun sudah membuat persiapan-persiapan untuk bekerja atau bekerja sendiri setelah periode acuan, mencari pekerjaan, namun sudah pernah bekerja sebelumnya, pencari pekerjaan untuk pertama kalinya dan belum pernah bekerja sebelumnya. Tidak termasuk orang yang tidak mempunyai pekerjaan, namun tidak sedang mencari pekerjaan (*discouraged workers*).
- Penganggur Terbuka adalah mereka yang mencari pekerjaan, yang mempersiapkan usaha, yang tidak mencari pekerjaan karena tidak mungkin mendapat pekerjaan, Mereka yang sudah punya pekerjaan, namun belum mulai bekerja (*discouraged workers*) ((Survei Angkatan Kerja Nasional/Sakernas) 2006).
- Setengah penganggur (*underemployed*) adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal (kurang dari 35 jam seminggu).

- Setengah penganggur terpaksa adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal (35 jam seminggu) dan masih mencari pekerjaan atau masih bersedia menerima pekerjaan.
- Setengah penganggur sukarela adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal tetapi tidak bersedia menerima pekerjaan lain.
- Penganggur tidak kentara (disguised unemployment) adalah mereka yang bekerja di bawah kapasitas yang mampu dilakukan. Misal: Membuat meja sebenarnya dapat dikerjakan oleh tiga orang, namun yang mengerjakan empat orang.
- Penganggur friksional adalah Seseorang yang berhenti dari suatu pekerjaan untuk pindah ke pekerjaan lain dan belum mendapatkan pekerjaan

Lapangan pekerjaan (industry), PBB (1998) mendefinisikan lapangan kerja sebagai kegiatan suatu organisasi/lembaga/usaha (establishment) dimana seseorang pekerja bekerja selama periode waktu acuan yang dibuat untuk data karakteristik ekonomi. Bagaimana jika seseorang tidak bekerja?: Lapangan kerja orang tersebut adalah apa yang dikerjakan terakhir Kegiatan establishment: jenis barang yang diproduksi atau jasa yang diberikan. Klasifikasi/pengelompokan lapangan pekerjaan diberikan pada Tabel 1 (Klasifikasi: *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC))

Tabel 5.1

Pengelompokan Lapangan Pekerjaan

Nomor	Lapangan Pekerjaan
1	Pertanian, kehutanan, perburuan, dan perikanan
2	Pertambangan dan penggalian
3	Industri pengolahan
4	Listrik, gas, dan air
5	Bangunan
6	Perdagangan besar, eceran, rumah makan, dan hotel
7	Angkutan, pergudangan, dan komunikasi

8	Keuangan, asuransi, usaha persewaan bangunan, tanah, dan jasa perusahaan
9	Jasa kemasyarakatan

Jenis pekerjaan (*occupation*)

Jenis pekerjaan selama periode waktu acuan menurut orang yang bekerja (atau jenis pekerjaan yang dikerjakan sebelumnya, jika orang tersebut tidak bekerja), tanpa memandang lapangan pekerjaan atau status dalam pekerjaan dimana orang tersebut seharusnya diklasifikasikan. Tabel 2 memuat jenis pekerjaan menurut PBB: International Standard Classification of Occupations (ISCO-88)

Tabel 5.2

Pengelompokan Jenis Pekerja Menurut ISCO-88

Nomor	Pengelompokan jenis pekerjaan
1	Tenaga profesional, teknisi, dan yang sejenis (0/1)
2	Tenaga kepemimpinan dan ketatalaksanaan (2)
3	Tenaga tata usaha dan yang sejenis (3)
4	Tenaga usaha penjualan (4)
5	Tenaga usaha jasa (5)
6	Tenaga usaha pertanian, kehutanan, perburuan, dan perikanan (6)
7	Tenaga produksi, operator alat-alat angkutan, dan pekerja kasar (7/8/9)
8	Lainnya (x/00)

Status pekerjaan (status in employment)

Status seseorang yang aktif secara ekonomi berkaitan dengan pekerjaannya. Jenis kontrak pekerjaan eksplisit atau implisit dengan orang-orang lain atau organisasi-organisasi yang orang tersebut miliki dalam pekerjaannya

Tabel 5.3

Pengelompokan Status Pekerjaan

Nomor	Pengelompokan status pekerjaan
1	Berusaha sendiri (<i>self-employed</i>)
2	Berusaha dengan dibantu buruh tidak tetap/buruh tidak dibayar (<i>self-employed assisted by temporary employee</i>)
3	Berusaha dengan buruh tetap/buruh dibayar (<i>employer</i>)
4	Buruh/karyawan/pegawai (<i>employee</i>)
5	Pekerja tidak dibayar (<i>unpaid worker</i>)
6	Lainnya

Karakteristik ekonomi lainnya

Tabel 4 menguraikan karakteristik ekonomi lainnya sehubungan dengan yang sering didiskusikan dalam studi tentang pasar tenaga kerja.

Tabel 5.4

Karakteristik Ekonomi Lainnya

Nomor	Karakteristik ekonomi lainnya
1	Jumlah jam kerja dalam minggu acuan
2	Jam/hari kerja normal per minggu
3	Jenis usaha (rumah tangga atau bukan rumah tangga)
4	Jenis organisasi yang mempekerjakan (usaha, pemerintah, dll)
5	Jumlah pekerja

6	Pekerjaan sekunder
7	Variasi musim dalam waktu kerja
8	Alasan bekerja paruh waktu
9	Apakah responden mencari tambahan waktu kerja
10	Apakah responden ingin tambahan waktu kerja
11	Jenis pekerjaan yang dicari
12	Lama menganggur
13	Migrasi untuk pekerjaan

Mobilitas pekerja

Mobilitas pekerja merupakan salah satu isu penting yang perlu dan banyak dipelajari dalam pasar tenaga kerja. Mobilitas pekerja adalah perubahan dalam status seseorang yang meliputi kegiatan ekonomi, atau secara khusus, pekerjaannya (Tabel 5)

Tabel 5.5

Mobilitas Pekerja

Nomor	Mobilitas Pekerja
1	Memasuki dan meninggalkan angkatan kerja
2	Pindah status pekerjaan
3	Perubahan jenis pekerjaan
4	Perubahan lapangan pekerjaan
5	Perubahan kelas pekerja
6	Perubahan employer
7	Pindah dari suatu wilayah geografis ke wilayah geografis lainnya

Pasar tenaga kerja adalah interaksi antara permintaan dan penawaran tenaga kerja. Dalam perekonomian tertutup, penawaran tenaga kerja berasal dari sektor rumah tangga. Permintaannya berasal dari sektor perusahaan dan sektor pemerintah. Dalam perekonomian terbuka, penawaran tenaga kerja dapat juga berasal dari luar negeri.

Misal penawaran tenaga kerja untuk buruh perkebunan kelapa sawit di Malaysia berasal dari Indonesia. sebaliknya permintaan tenaga kerja dapat juga berasal dari sektor luar negeri. Misal, pengiriman TKI ke luar negeri (Jepang, Korea, Malaysia) dapat dilakukan karena ada permintaan dari negara yang bersangkutan.

Dalam pasar tenaga kerja dibuat anggapan mengenai jenis tenaga kerja yang digunakan untuk analisis.

Semua pekerja adalah tenaga kerja pembuat komoditi yang dijual di pasar komoditi. Mereka juga pekerja yang homogen, jadi baik kemauan, kemampuan, ketrampilan, maupun sikap semuanya dianggap sama. Tenaga kerja dan komoditi yang dihasilkan untuk investasi merupakan faktor produksi yang digunakan untuk proses produksi, sedangkan faktor produksi yang lain dianggap tidak ada.

Tenaga kerja juga dianggap merupakan faktor produksi variabel, sedangkan periode yang digunakan dalam analisis adalah jangka pendek.

Stok modal adalah konstan (investasi relatif sangat kecil terhadap stok modal pada periode tersebut). Dengan demikian keputusan tentang produksi hanya ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang akan digunakan dalam proses produksi karena stok modal adalah konstan.

Pada pasar tenaga kerja akan didapati: Permintaan tenaga kerja, Penawaran tenaga kerja, dan harga tenaga kerja (upah). Penawaran tenaga kerja dalam jangka pendek adalah banyaknya angkatan kerja yang terdapat dalam ekonomi nasional pada saat itu. Permintaan tenaga kerja berupa banyaknya tenaga kerja yang diserap dalam berbagai sektor ekonomi. Upah tenaga kerja adalah upah riil (W/P) dimana W = indeks upah, P = indeks harga produk.

Permintaan Tenaga Kerja

Permintaan tenaga kerja adalah rumah tangga perusahaan dan penawaran tenaga kerja adalah rumah tangga individu. Interaksi antara permintaan dan penawaran tenaga kerja yang berupa jasa tenaga kerja per satuan waktu terjadi

di pasar, yaitu pasar tenaga kerja. Jasa tenaga kerja bersama-sama dengan jasa input lain, khususnya modal dapat digunakan untuk menghasilkan output berupa produk ,

Kombinasi input yang menghasilkan output yang optimal digambarkan sebagai satu fungsi produksi . jadi secara matematis, fungsi produksi dapat ditulis

$$Q = f(L, K)$$

Dimana Q : output maksimum yang dapat dihasilkan dari kombinasi input L dan K yang tersedia pada kondisi teknologi yang berlaku.

L = input tenaga kerja (jasa tenaga kerja)

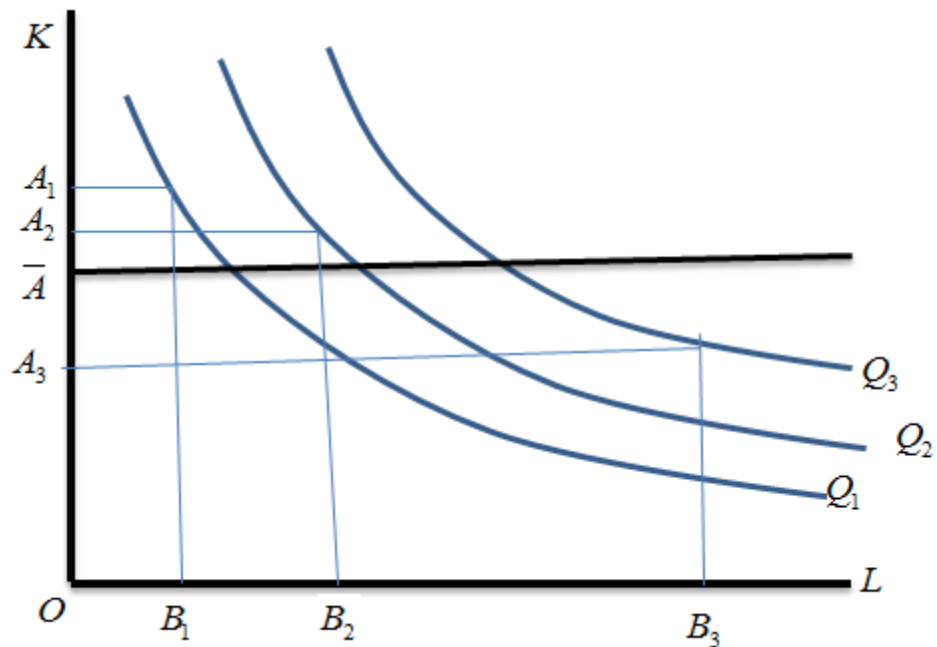
K = input modal (jasa barang-barang modal)

Dalam analisis ini diasumsikan:

1. Rumah tangga perusahaan semuanya identik, sehingga perilaku keseluruhan merupakan penjumlahan langsung rumah tangga perusahaan yang ada.
2. Produk yang dihasilkan adalah homogen sempurna, jadi hanya ada satu macam produk yang dihasilkan dan dijual di pasar.
3. Pasar yang dihadapi, baik pasar input maupun pasar output adalah pasar persaingan sempurna, sehingga rumah tangga perusahaan berfungsi sebagai price taker. Artinya rumah tangga perusahaan tidak dapat mempengaruhi harga berapapun jumlah produk yang akan ditawarkan di pasar.

Harga-harga, baik produk nya maupun untuk input yang digunakan adalah datum bagi mereka, keadaan itu harus diterima sebagai suatu kenyataan yang tidak dapat diubah.

Fungsi produksi digambarkan seperti pada Gambar 5



Gambar 5.5

Fungsi Produksi dalam pasar Tenaga Kerja

Kurva Q_1 , Q_2 , dan Q_3 dikenal sebagai isokuan yang merupakan tempat kedudukan titik-titik kombinasi tenaga kerja (L) dan Modal (K) yang menghasilkan output yang sama besarnya. Semakin besar isokuan semakin besar output, $Q_3 > Q_2 > Q_1$. Perlu diingat bahwa isokuan cembung terhadap titik O karena kemiringan isokuan atau laju substitusi teknis marginal (*Marginal Rate of Technical Substitution*) semakin menurun apabila salah satu input, misalnya L disubstitusi dengan input lainnya, K secara terus menerus.

Kemiringan isokuan adalah sebesar rasio produk (fisik) marginal L dengan produk fisik marginal K atau dapat ditulis

$$MRTS = \frac{\delta K}{\delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Dimana: MRTS = laju substitusi teknis marginal atau kemiringan kurva isokuan

MP_L = produk (fisik) marginal tenaga kerja'

MP_K = produk (fisik) marginal modal.

$\frac{\delta K}{\delta L}$ = turunan pertama fungsi K terhadap L

Dengan asumsi jangka pendek., stok modal dalam rumah tangga perusahaan adalah relatif tetap, maka K dianggap konstan, $\bar{K}$ digambarkan oleh $\bar{A}$. $\bar{A}$ menggambarkan K yang konstan,

Dengan demikian semakin banyak tenaga kerja (L) digunakan semakin kecil pula proporsi (K/L) sehingga produktivitas marginal L semakin menurun.

Kapan rumah tangga perusahaan berhenti menambah output, juga berhenti menambah tenaga kerja? Apabila laba maksimum telah dicapai.

Laba maksimum dicapai apabila biaya marginal (MC) sama dengan penerimaan marginal (MR).

Karena yang dihadapi adalah pasar persaingan sempurna, maka

$$MR = P_x = \text{Harga Produk Rumah Tangga Perusahaan itu di Pasar}$$

Perlu diperhatikan bahwa dalam kondisi jangka pendek, input variabel hanya satu, yakni L. Jadi output hanya dapat dicapai dengan menambah L. Setiap kali L ditambah, setiap kali harus dibayar sempurna.

Tambahan biaya sebesar W (upah) karena pasar input juga merupakan pasar persaingan sempurna.

Jadi setiap kali output naik dengan satu unit diukur dengan besarnya produktivitas marjinal L (MP_L), biaya produksi naik dengan (W/MP_L)

Dengan demikian kondisi laba maksimum menuntut

$$MC = \frac{W}{MP_L} = P = MR$$

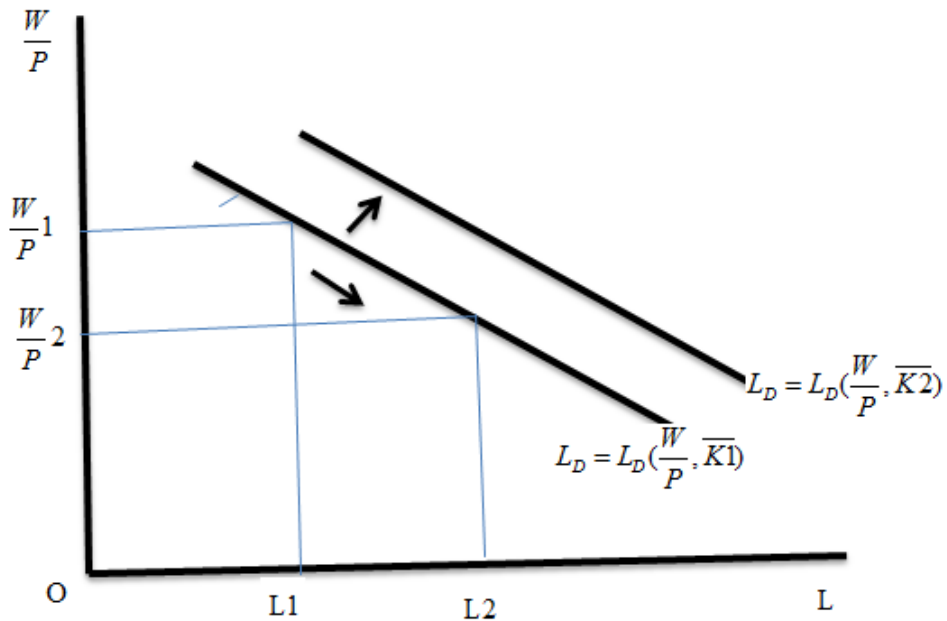
atau

$$MP_L = \frac{W}{P}$$

Dimana $\frac{W}{P}$ = upah dibagi harga produk disebut juga upah riil, yakni imbalan yang diterima faktor produksi tenaga kerja (L) dinyatakan dalam komoditi (tidak dalam satuan uang)

Jadi rumah tangga perusahaan akan meminta L di pasar sebanyak yang diperlukan, yaitu sampai produk marjinalnya sama dengan upah riil tenaga kerja. Dengan demikian permintaan tenaga kerja (L_D) dalam persamaan matematika dapat ditulis

$$L_D = L_D\left(\frac{W}{P}, \bar{K}\right)$$



Gambar 5.6

Permintaan Tenaga Kerja

Sumbu vertikal adalah sumbu MP_L atau W/P . Sumbu horizontal adalah sumbu jasa tenaga kerja (L).

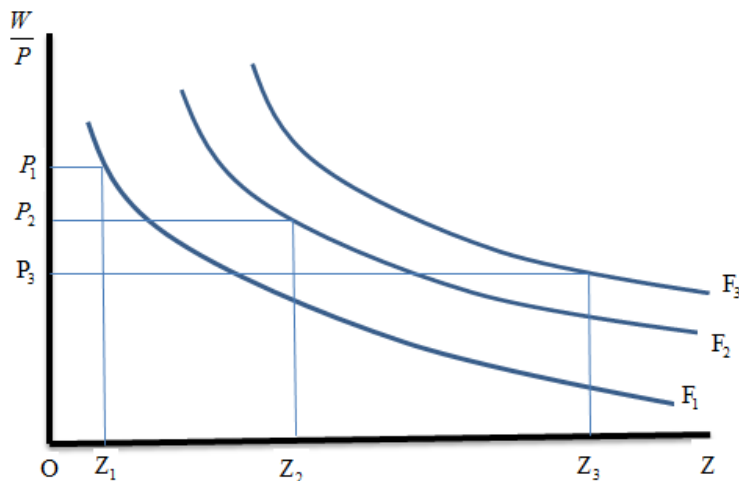
Pada (W/P) jumlah jasa tenaga kerja (L) yang diminta adalah L_1 , sebab saat itu $\{(W/P)=MP_L\}$, jika (W/P) turun dari $(W/P)_1$ menjadi $(W/P)_2$ maka jumlah tenaga kerja (L) yang diminta akan naik dari L_1 menjadi L_2 . Kurva permintaan tenaga kerja adalah kurva (MPL) yang ditulis sebagai $L_D = L_D(\frac{W}{P}, \bar{K}_1)$. Artinya jumlah tenaga kerja yang diminta adalah fungsi dari upah riil dan jasa modal yang tetap yang dimiliki rumah tangga perusahaan saat itu. Jika K naik dari $\bar{K}_1$ ke $\bar{K}_2$ maka kurva permintaan itu akan bergeser ke atas karena sekarang untuk setiap L tersedia K lebih banyak sehingga produktivitasnya meningkat.

Penawaran Tenaga kerja

Penawaran tenaga kerja datang dari rumah tangga individu. Dalam hal ini setiap rumah tangga individu dihadapkan pada suatu keadaan yang memerlukan keputusan, yaitu berapa banyak waktu yang dimiliki akan ditawarkan di pasar tenaga kerja untuk dibeli oleh rumah tangga perusahaan dan berapa banyak untuk dinikmati sendiri sebagai waktu luang.

Setiap rumah tangga individu dianggap akan memperoleh faedah dari pendapatan yang akan diperoleh dari penjualan jasa tenaga kerjanya dan dari penikmatan waktu luang (leisure). Semakin banyak waktu yang ditawarkan di pasar untuk dijual kepada rumah tangga perusahaan, semakin sedikit pula waktu yang tersedia untuk dinikmati guna rekreasi, bersendagurau dengan keluarga, tidur, berkunjung ke rumah teman, dsb. Jika waktu luang itu dapat memberi manfaat seperti juga pendapatan, dapat diperoleh kombinasi pendapatan dan waktu luang yang akan memberikan manfaat yang sama bagi rumah tangga individu. Dengan demikian kombinasi itu akan membentuk satu peta kurva indifferen yang menggambarkan kombinasi pendapatan dan waktu luang yang dapat dipilih rumah tangga individu.

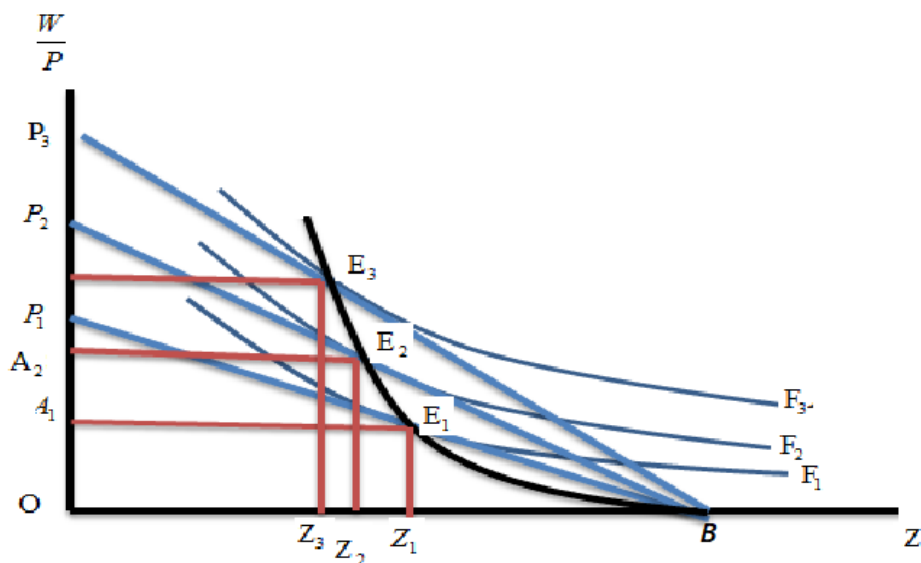
Hubungannya dapat kita lihat dalam gambar berikut



Gambar 5.7

Penawaran Tenaga Kerja

Semakin tinggi kurva indifferen F semakin banyak manfaat yang dapat diperoleh dari kombinasi waktu yang berupa jasa tenaga kerja yang dijual di pasar dan waktu luang yang dapat dinikmati untuk tujuan yang lain. Seperti kurva indifferen pada komoditi, maka kurva indifferens ini juga cembung ke titik O dan mempunyai laju substitusi marjinal (*Marginal rate of substitution*) = *MRS*) yang menurun negatif. Semakin banyak seseorang lembur semakin tinggi nilai tambahan jam kerja lembur yang didapat. Hal ini dinyatakan dalam upah atau pendapatan atau sebaliknya. Kalau sedang menganggur, tawaran upah yang rendahpun akan diterima. Semakin banyak waktu yang digunakan untuk bekerja, tambahan jam kerja hanya akan diterima jika upahnya cukup tinggi. Setiap rumah tangga individu akan berusaha memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya dari waktu yang dimiliki. Artinya orang tersebut akan berusaha mencapai kurva F yang paling tinggi dalam batas jumlah waktu yang tersedia maupun pendapatan yang diperoleh dari penjualan jasa tenaga kerja per periode. Keseimbangan rumah tangga individu dalam pemilihan pendapatan waktu luang dapat dilihat dalam gambar berikut

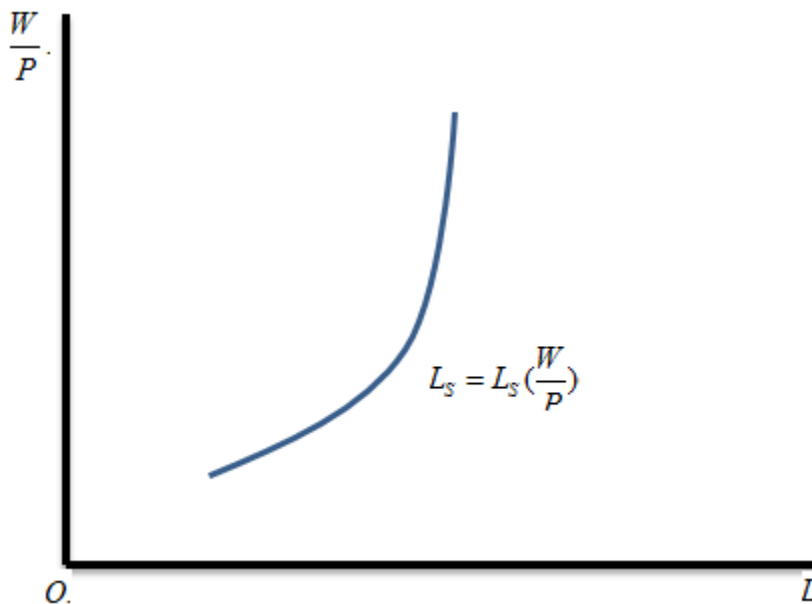


Gambar 5.8

Penawaran Tenaga Kerja

Sumbu horizontal menggambarkan waktu luang yang tersedia, yang dalam satu hari tidak lebih dari 24 jam. Sumbu vertikal adalah pendapatan yang dinyatakan dalam upah per jam dari waktu yang berupa jasa tenaga kerja yang dapat dijual di pasar. Pada titik keseimbangan E1 hanya BZ1 yang dapat dijual di Pasar sebagai jasa tenaga kerja dengan bayaran OA1, sedang OZ1 adalah waktu luang. Jika upah riil dinaikkan, orang mau mengorbankan sebagian waktu luangnya untuk mendapat tambahan upah riil tersebut, misalnya titik keseimbangan E2 dan E3 dan seterusnya. Apabila titik E1, E2, dan E3 dihubungkan akan terdapat kurva yang menggambarkan tempat kedudukan titik-titik keseimbangan rumah tangga individu yang menjual jasa tenaga kerjanya di pasar. Dari kurva E terlihat bahwa semakin tinggi upah riil semakin banyak waktu yang disediakan untuk dijual di pasar sebagai jasa tenaga kerja.'

Karena upah riil adalah harga jasa tenaga kerja, maka dari gambar berikut dapat diturunkan bentuk lain yang menggambarkan hubungan antara upah riil dan jumlah jam kerja yang tidak lain adalah kurva penawaran jasa tenaga kerja.



Gambar 5.9

Penawaran Jasa Tenaga Kerja

Keseimbangan Pasar Tenaga Kerja

Keseimbangan terjadi jika penawaran = permintaan. Hal yang sama berlaku dalam pasar tenaga kerja.

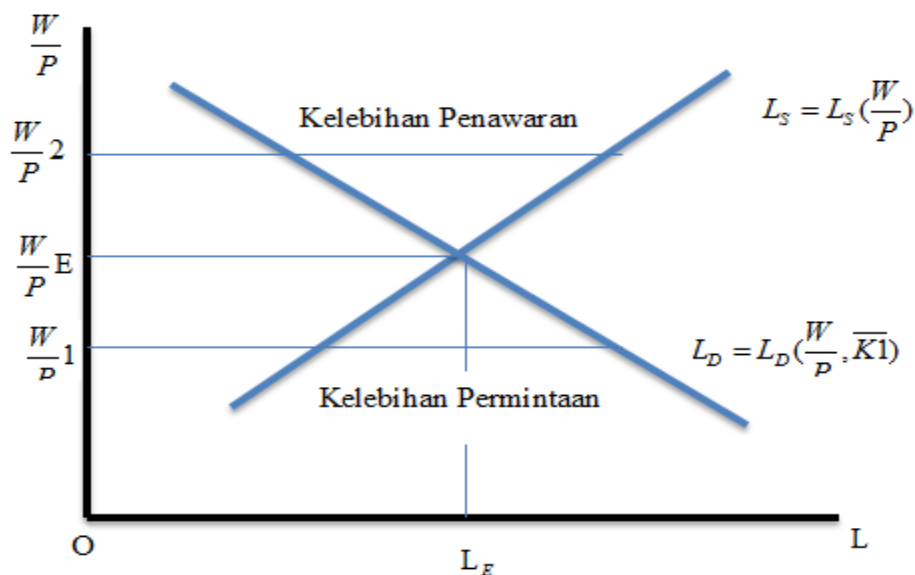
Pertama-tama kita kembali kepada fungsi dasar pasar.

$$\text{Relasi Permintaan : } L_D = L_D\left(\frac{W}{P}, \bar{K}\right)$$

$$\text{Relasi Penawaran : } L_S = L_S\left(\frac{W}{P}\right)$$

Keseimbangan didapat dengan menetapkan Permintaan sama dengan Penawaran, didapat persamaan berikut

$$L_D = L_S$$



Gambar 5.10

Keseimbangan Pasar Tenaga Kerja.

Umpan balik dan Soal

1. Dapatkan filosofi teori pasar komoditas diterapkan pada analisis pasar tenaga kerja? Jika dapat jelaskan asumsi yang digunakan.
2. Gambarkan pengelompokan penduduk usia kerja.
3. Sebutkan pengelompokan lapangan kerja
4. Sebutkan jenis pekerjaan menurut pengelompokan *International Standard Classification of Occupations* (ISCO-88)
5. Sebutkan pengelompokan menurut status bekerja.
6. Sebutkan pengelompokan pekerja menurut mobilitas pekerja
7. Jelaskan teori yang melandasi permintaan, penawaran tenaga kerja.
8. Gambarkan situasi keseimbangan tenaga kerja

3. Pasar Uang dan Modal

Pasar uang

Pengertian uang dalam pasar uang tentu saja bukan uang dalam arti yang kita kenal sehari-hari, sebab pasar uang yang memperjualbelikan uang seperti itu tidak terdapat dalam pasar komoditi. Dalam pasar barang, kita jumpai pembeli barang-barang yang diinginkan dengan jalan membayar dengan uang sedang penjual barang menjual barang untuk memperoleh uang.

Pasar uang lebih nampak sebagai pasar abstrak dalam arti pertemuan pihak yang memerlukan uang dan mereka yang mempunyai uang berlebih. Jumlah uang yang beredar dipegang oleh banyak orang. Jumlah uang yang beredar merupakan penawaran uang. Di lain pihak dijumpai adanya permintaan uang, yang oleh Keynes timbul karena adanya berbagai macam motif.

Keseluruhan permintaan uang oleh banyak orang dengan berbagai macam motif merupakan permintaan uang agregat. Permintaan dan penawaran uang bertemu di pasar. Pasar inilah yang disebut Pasar uang.

Pasar uang adalah interaksi antara permintaan uang dengan penawaran uang.

Yang diperjualbelikan dalam pasar uang bukanlah fisik uang, melainkan hak penggunaan uang. Penawaran uang berasal dari pihak-pihak yang bersedia

menunda hak penggunaan uangnya, entah dalam jangka pendek atau jangka panjang.

Misal. Seorang individu bersedia memberikan hak penggunaan uangnya kepada pihak lain selama 3 bulan, ia dapat menaruh uangnya dalam bentuk deposito berjangka tiga bulanan. Sebagai balas jasa atas kesediaan menunda penggunaan uangnya, individu tersebut mendapat balas jasa berupa pendapatan bunga.

Permintaan akan uang berasal dari pihak yang membutuhkan uang dengan berbagai alasan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dia harus bersedia membayar, misal, bunga.

Jika hak penggunaan uang yang diperjualbelikan adalah setahun atau kurang maka pasar tersebut dikategorikan sebagai *pasar uang (Money Market)*. Jika hak penggunaan uang yang diperjual belikan lebih dari setahun, disebut pasar modal (*capital market*)

Agar alokasi sumber daya keuangan semakin efisien, dibutuhkan lembaga-lembaga perantara keuangan (*financial intermediary*) yang berfungsi mempertemukan permintaan dan penawaran yang. Lembaga-lembaga tersebut dapat berupa bank/perbankan (*banking*) maupun lembaga keuangan bukan perbankan (*non-banking institution*).

Pasar Bursa

Pasars bursa adalah pasar yang merupakan tempat pertemuan antara pembeli surat-surat berharga dengan berbagai motivasinya dan para penjual surat berharga yang sebagian besar dalam perusahaan yang memerlukan tambahan dana untuk kepentingan perusahaannya.

Surat berharga selalu mempunyai dua macam harga, harga nominal dan harga pasar. Harga nominal adalah seperti tertulis dalam surat berharga itu sendiri, sedang harga pasar adalah nilai surat berharga sesuai kesepakatan penjual dan pembeli di pasar pada waktu tertentu.

Contoh:

Suatu surat berharga dengan nilai nominal Rp. 100.000 ditawarkan di pasar dengan suku bunga nominal sebesar 5%. Dengan asumsi bahwa surat berharga itu pasti akan dibayar pada akhir masa utang seperti ditunjukkan pada surat berharga itu, maka setiap akhir tahun sejumlah uang tertentu dibayar oleh perusahaan yang mengeluarkan surat itu kepada si pemegang surat berharga tersebut.

Dalam contoh, nilai uang itu sebesar 5% dari Rp. 100.000 yakni Rp. 5000 apapun kondisi ekonomi negara itu.

Tertapi suku bunga yang terjadi di pasar tidak selalu sama dengan 5%. Suku bunga sendiri berubah-ubah. Jika karena suatu sebab suku bunga turun menjadi 4%, maka harga surat berharga itu Rp. 125.000 walaupun harga nominalnya Rp. 100.000. Harga nominal adalah harga yang akan dibayar oleh perusahaan yang mengeluarkan surat itu pada saat jatuh waktunya. Mengapa demikian? Sebab si pemegang surat berharga, apapun yang terjadi di pasar tetap akan menerima Rp. 5000 pada akhir tahun pembayaran. Jadi nilai surat berharga sekarang menjadi Rp. 125.000 yakni $\frac{5}{4} \times \text{Rp. } 100.000$. atau dengan mengingat bahwa 5% dari 100.000 besarnya adalah 4%, sehingga jika 4% adalah Rp. 5000, maka 100%-nya adalah Rp. 125.000.

Jadi di pasar bursa akan didapati permintaan surat berharga, penawaran surat berharga, dan harga surat berharga disamping perubahan suku bunga akan selalu diikuti oleh perubahan harga surat berharga di pasar dalam perbandingan terbalik.

Pasar komoditi dan pasar tenaga kerja memperjual-belikan produk dan faktor produksi karena itu disebut sektor riil.

Pasar uang dan bursa memperdagangkan aktiva finansial yang kita sebut sektor moneter. Ekonomi Klasik memandang kedua sektor itu dapat berdiri sendiri, jadi dapat dipisahkan. Ekonomi Keynes memandang keduanya saling terpadu dan saling berinteraksi.

Penawaran uang

Penawaran uang adalah jumlah uang yang beredar. yang terdiri dari uang kartal dan uang giral. Uang kartal adalah utang pemerintah. Uang giral adalah uang yang diciptakan oleh sistem perbankan di dalam negeri, jadi merupakan utang bank.

Untuk memudahkan analisis kita ambil asumsi bahwa hanya ada sebuah bank dalam perekonomian, dimiliki oleh swasta dan dikontrol oleh pemerintah.

Jumlah uang yang beredar sepenuhnya dikontrol oleh pemerintah (*variabel eksogen*), kita beri notasi $\bar{M}_S$. Jadi $\bar{M}_S$ hanya akan berubah jika pemerintah ingin mengubahnya. $\bar{M}_S$ tidak dapat diutak-utik oleh pasar (*invisible hand*).

Permintaan uang

Permintaan uang mempunyai tiga motif dan bergantung pada

- pendapatan riil dan
- aktiva finansial riil secara langsung dan
- pada suku bunga (*i*) secara tidak langsung.

Orang minta uang (*money demand*) untuk:

1. Transaksi.
2. Untuk berjaga-jaga (asuransi).
3. Spekulasi.

Untuk keperluan transaksi karena uang sangat memberikan kemudahan karena tidak lagi harus mensinkronkan pendapatan dan pengeluaran. Artinya jika seseorang menerima upah secara bulanan, dia tidak harus membuat pengeluaran sebulan sekali. Dengan memegang uang kas yang berasal dari pendapatan itu, dia dapat merencanakan pengeluarannya menurut pendapatnya yang paling menguntungkan/bermanfaat.

Memegang uang kas juga dapat memberi rasa aman, jika sewaktu-waktu dapat digunakan, misalnya jika mengalami musibah, tidak perlu menjual aktiva finansialnya.

Memegang uang kas memberikan manfaat bagi pemegangnya karena diperlukan untuk berjaga-jaga, tetapi di sisi lain dengan memegang pendapatannya dalam bentuk uang kas orang tersebut kehilangan kesempatan untuk memperoleh tambahan pendapatan berupa bunga jika uang itu ditabung atau dibelikan aktiva finansial misalnya saham atau obligasi.

Permintaan uang kas dipengaruhi oleh tiga variabel utama:

1. **Variabel pendapatan riil (GDP riil).** Semakin besar tingkat pendapatan riil semakin banyak dan bervariasi kebutuhan yang dapat dipenuhi dan semakin banyak pula transaksi yang memerlukan dukungan uang kas. Semakin tinggi pendapatan riil semakin tinggi pula permintaan akan uang kas.
2. **Aktiva riil (A/P),** mencerminkan kekayaan. Semakin kaya seseorang semakin besar keinginannya untuk melakukan transaksi, dengan demikian semakin besar pula keinginannya untuk memegang uang kas. *Money Demand* dari ekonomi itu naik.
3. **Suku bunga (i).** Suku bunga berubah secara terbalik dengan harga surat berharga. Jika suku bunga naik harga surat berharga turun, sehingga permintaan akan surat berharga meningkat. Artinya permintaan uang kas menurun, sebab uang dapat dipegang sebagai uang kas atau sebagai surat berharga. Jadi semakin besar permintaan surat berharga semakin kecil permintaan uang kas.

Hubungan dinamis tersebut dapat diilustrasikan sebagai berikut:

suku bunga (naik) → surat berharga (naik) → permintaan uang kas (turun)

Hubungan permintaan uang kas dengan ketiga variabel tersebut secara matematis dapat ditulis

$$\frac{M_D}{P} = L(GDP, i, \frac{A}{P})$$

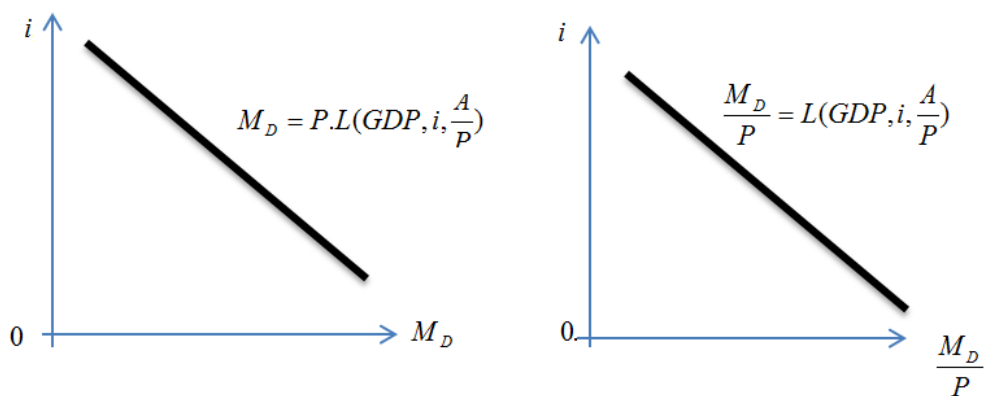
Dimana $\frac{M_D}{P}$ = jumlah uang riil yang diminta

L = menggambarkan tentang likuiditas, yaitu keperluan untuk memegang uang kas

Fungsi permintaan uang kas nominal dapat ditulis

$$M_D = P.L(GDP, i, \frac{A}{P}),$$

Fungsi permintaan uang dapat digambarkan sbb:



Gambar 11
Permintaan Uang

Keseimbangan di Pasar Uang

Keseimbangan pasar uang akan terjadi jika permintaan uang sama dengan penawaran uang. Perlu diingat kembali bahwa penawaran uang adalah konstan $\bar{M}_S$. Jadi keseimbangan pasar uang terjadi jika $M_D = \bar{M}_S$

Kasus

1. Jika $i_1 > i_E$: terjadi kelebihan jumlah uang beredar
2. Jika $i_2 < i_E$: terjadi kelebihan jumlah uang yang diminta.

Keseimbangan : kelebihan penawaran (*excess supply*)

Kelebihan permintaan (*excess demand*).

$$M_D = M_S \quad \text{atau} \quad \frac{M_D}{P} = \frac{M_S}{P}$$

Kelebihan uang beredar itu akan mendorong suku bunga (i) kembali ke suku bunga keseimbangan.

Apabila yang berubah adalah GDP atau aktiva riil (A/P), maka kurva permintaan uang akan bergeser ke atas. Bila GDP dan/atau (A/P) meningkat dan ke bawah jika GDP atau (A/P) menurun.

Suku bunga akan berubah karena bergesernya kurva permintaan uang.

Jika yang berubah adalah harga (P), apa yang akan terjadi?

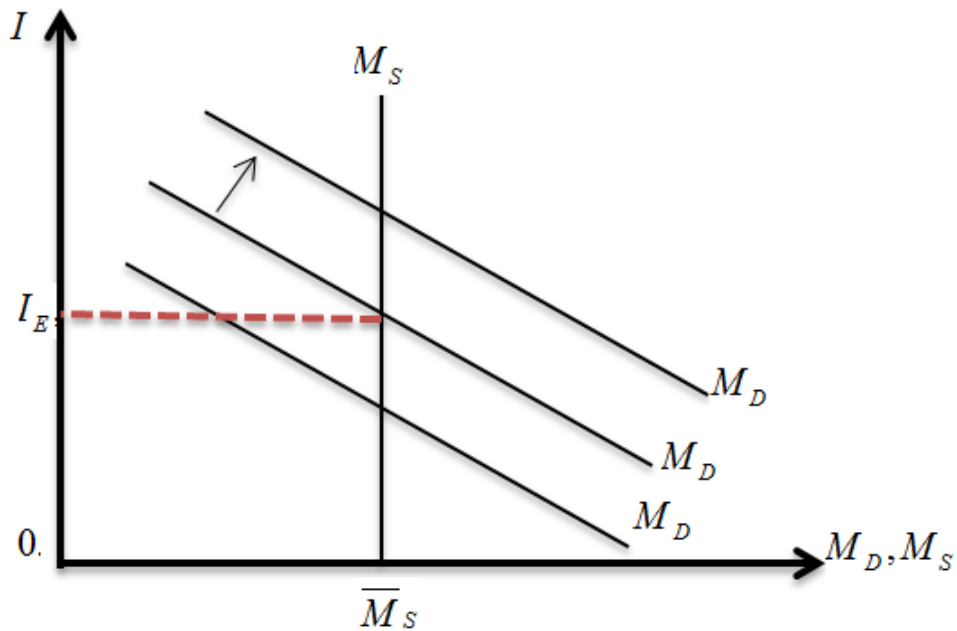
- Bila P meningkat maka M_D juga akan meningkat dan dalam proporsi yang sama agar (M_D/P) konstan.
- Bila (P) meningkat dan (A/P) menurun, akibatnya kurva akan bergeser ke bawah.

Karena itu jika P meningkat maka permintaan uang akan meningkat tetapi lebih kecil dari proporsi kenaikan tingkat harga (P) itu.

Bagaimana kalau preferensi likuiditas atau keinginan masyarakat untuk memegang uang kas meningkat, sedangkan pendapatan (GDP), suku bunga (i) dan aktiva riil (A/P) tidak berubah? Dalam hal ini berarti orang akan mengubah proporsi dalam memegang uang kas menjadi meningkat tetapi

untuk surat berharga menurun. Pada model peningkatan preferensi likuiditas secara matematis ditulis sebagai

$M_D = P.L'(GDP, i, \frac{A}{P})$ dan $L' > L$ sehingga seluruh kurva permintaan uang (M_D) akan bergeser ke atas yaitu (M_D'')



Gambar 12

Keseimbangan di Pasar Uang

Permintaan uang akan (M_D) akan bergeser bila (GDP), (A/P), (P) atau preferensi likuiditas (L) berubah dan suku bunga (i) ikut berubah sebagai akibatnya. Bila suku bunga berubah sedangkan yang lain konstan, perubahan akan terjadi sepanjang kurva. Jika suku bunga berubah akan terjadi kelebihan jumlah uang yang beredar atau jumlah uang yang diminta dan keadaan tersebut

bersifat sementara karena akhirnya i pasti terdorong kembali ke suku bunga keseimbangan I_E .

Pasar Finansial

Dalam diskusi tentang Pasar Barang, belum dibahas dan memasukkan tingkat suku bunga (*interest rate*) dalam model.

Pada bagian ini akan kita bahas:

1. 'apa' yang menentukan tingkat suku bunga (*interest rate*) dan bagaimana Bank Sentral,- dalam hal ini Bank Indonesia dapat mempengaruhinya.
2. Bagaimana tingkat suku bunga (*Interest rate*) mempengaruhi Permintaan (*Demand*) dan Output.

Didiskusikan empat bagian

1. Permintaan uang (*The demand for money*)
2. Asumsikan bahwa Bank Sentral secara langsung mengontrol penawaran uang dan menunjukkan bagaimana tingkat suku bunga ditentukan oleh kondisi dimana permintaan uang sama dengan penawaran uang.
3. Bagaimana bank sebagai 'supplier' uang, bagaimana tingkat suku bunga ditentukan (*determine*), dan mendiskusikan peranan Bank Sentral dalam proses tersebut.
4. Menjelaskan dua alternatif memperoleh keseimbangan. Pertama melalui federal funds market dan kedua fokus pada money multiplier.

a. Permintaan uang

Kita akan membahas determinan Permintaan uang. (perlu diperhatikan perbedaan antara 'uang' dan 'kekayaan'. Misalkan karena anda menabung bagian dari pendapatan masa lalu, kekayaan finansial anda saat ini sebesar Rp. 500.000.000. Anda menetapkan bahwa uang itu untuk ditabung demi masa depan dan selanjutnya meningkatkan kekayaan anda, tetapi nilainya sekarang ditetapkan.

Pilihan yang anda dapat buat hari ini adalah memutuskan bagaimana mengalokasikan uang sebesar Rp. 500.000.000 antara money dan bond.

- Money, yang dapat anda gunakan untuk transaksi, pembayaran. Dalam dunia nyata terdapat dua jenis money: currency (seperti, coin dan bill) dan checkable deposit (deposit bank dimana anda dapat menulis cek). Perbedaan keduanya sangat penting dipelajari jika kita mendiskusikan penawaran dan permintaan uang. Sementara ini kita abaikan dulu.
- Bond berhubungan dengan sebuah tingkat suku bunga positif, i , tetapi tidak dapat digunakan untuk transaksi. Dalam dunia nyata terdapat sejumlah jenis bond, yang berasosiasi dengan sebuah tingkat bunga spesifik.

Kita ambil asumsi dalam menjual atau membeli bond mengandung arti dan berhubungan dengan sejumlah biaya. Sebagai contoh, sebuah sambungan telepon kepada seorang broker dan pembayaran untuk biaya transaksi.

Seberapa besar uang Rp. 500.000.000 itu anda pegang dalam bentuk money dan seberapa besar dalam bentuk Bonds?.

Pada sisi lain, memegang kekayaan anda dalam bentuk *money* jelas sangat menyenangkan. Anda tidak perlu bertelepon kepada broker atau membayar biaya transaksi. Tetapi sebaliknya anda tidak mendapat pendapatan dari suku bunga (*interest income*)

Pada sisi lain, jika anda memegang kekayaan anda dalam bentuk bond, anda akan mendapat *interest income*, akan anda harus menelepon broker anda setiap kali anda perlu membayar setiap kali jika ingin membayar segelas kopi. – sebuah kehidupan yang tidak nyaman.

Jelas sekarang bahwa anda perlu memegang kekayaan anda dalam bentuk *money* dan *bond*. Pertanyaan dalam porsi berapa anda memegang money dan bond? Umumnya tergantung pada dua hal.

1. Tingkat transaksi anda.
2. Tingkat suku bunga dari Bond.

- Tingkat transaksi. Anda akan mempunyai sejumlah uang yang cukup di tangan menghindari penjualan bond untuk mendapat uang sesering mungkin. Misal, secara rata-rata anda memerlukan Rp, 30.000.000 sebulan. Katakanlan anda memerlukan persediaan uang untuk jangka waktu dua bulan, atau Rp. 60.000.000 dalam bentuk uang. Sisanya Rp. 500.000.000 – Rp. 60.000.000 = Rp. 440.000.000 dalam bentuk bonds. Jika anda jenis orang yang memerlukan Rp. 40.000.000 sebulan, maka anda memegang Rp. 420.000.000 dalam bentuk Bond.
- Tingkat suku bunga dari Bond. Satu-satunya alasan anda memegang kekayaan anda dalam bond adalah tingkat bunga. Jika Bond membayar suku bunga sebesar 0, anda tidak akan memegang Bond tersebut, karena memegang uang lebih nyaman.

Menurunkan permintaan akan uang

Notasi: Misalkan kita beri notasi permintaan uang oleh penduduk – demand

for money : M^d , subscript d menyatakan Demad / permintaan.

Permintaan uang dalam ekonomi adalah jumlah seluruh permintaan uang oleh penduduk dalam perekonomian tsb. Oleh karena itu tergantung pada tingkat transaksi dalam ekonomi dan tingkat suku bunga. Sulit memang mengukur tingkat transaksi dalam ekonomi.

$$M^d = \$Y \cdot L(i) \quad \dots\dots\dots(1)$$

(-)

Dimana \$Y adalah pendapatan nominal (nominal income)

Jadi dapat kita sebutkan bahwa Permintaan uang sama dengan pendapatan nominal dikalikan dengan sebuah fungsi dari tingkat suku bunga. Fungsional suku bunga dinotasikan $L(i)$.

Tanda (-) di bawah notasi $L(i)$ mengandung arti bahwa tingkat suku bunga mempunyai sebuah efek negatif terhadap Permintaan Uang. Sebuah kenaikan

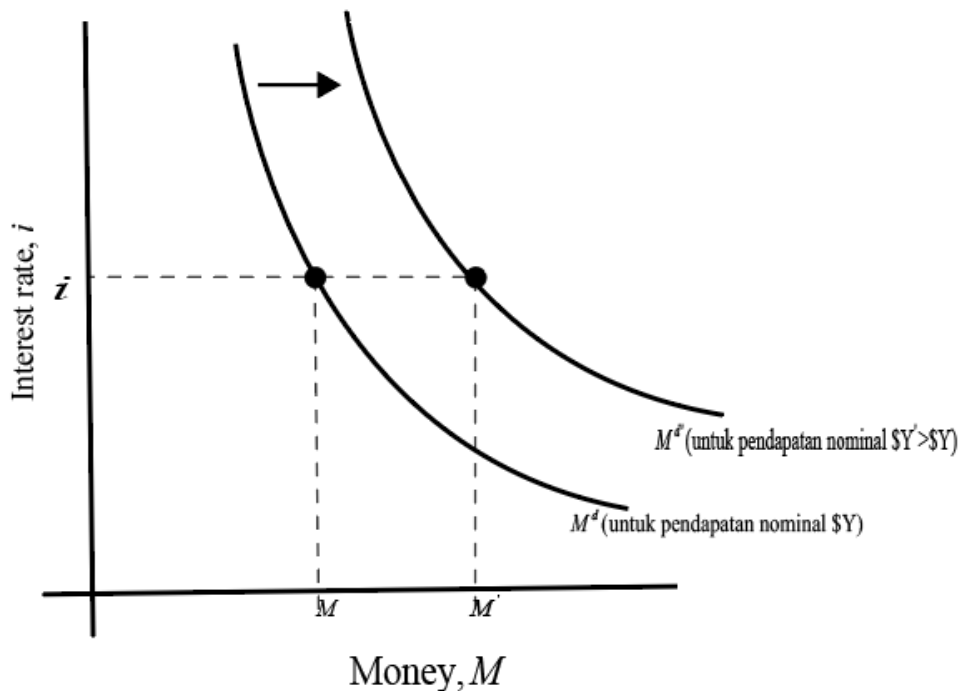
suku bunga menurunkan permintaan uang, karena orang lebih senang menyimpan kekayaan mereka ke dalam Bond.

Makna dari persamaan (1)

(I). Permintaan uang akan meningkat secara proporsional terhadap pendapatan nominal. Jika pendapatan nominal meningkat dua kali lipat, maka permintaan uang meningkat sebesar dua kali lipat.

(II). Permintaan uang secara negatif tergantung pada tingkat suku bunga.

Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 5.13

Hubungan antara Permintaan Uang dan Suku Bunga

Hubungan antara Permintaan uang dan Tingkat Suku Bunga digambarkan dalam Gambar 1. Suku bunga pada Sumbu Tegak Y, dan permintaan uang pada sumbu Horizontal X.

Trade off antara Suku Bunga dan Permintaan Uang pada sebuah tingkat

pendapatan nominal direpresentasikan oleh kurva M^d . Kurva tersebut bersifat negative sloping. Semakin rendah tingkat suku bunga semakin tinggi permintaan uang.

Untuk sebuah tingkat suku bunga tetap (*given interest rate*), jika pendapatan nominal (nominal income) meningkat, maka permintaan Money juga akan meningkat, dan ditunjukkan oleh perpindahan kurva M^d ke sebelah kanan, dari M^d ke $M^{d'}$

Determinasi dari Tingkat Bunga, i

Dalam dunia nyata, terdapat dua jenis money:

Checkable deposti, yang disupply oleh bank, dan

Currency, yang disuply oleh bank sentral.

Dalam bab ini, kita asumsikan dahulu bahwa checkable deposit tidak diperhitungkan (tidak ada), yang diperhitungkan oleh ekonomi adalah currency.

Permintaan uang, Penawaran uang dan Keseimbangan Suku Bunga

Misalkan bahwa bank (penawaran uang merupakan domain dari bank sentral, given, variabel elsogen) memutuskan mensuply sejumlah uang yang besarnya sama dengan M , sehingga penawaran uang dapat kita tuliskan sbb $M^s = M$.

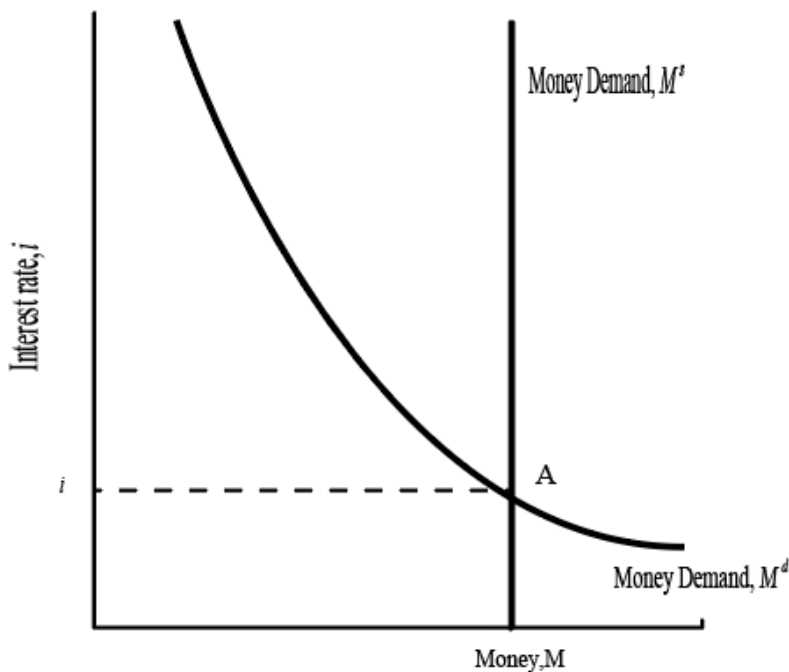
Keseimbangan dalam pasar uang dapat kita tuliskan sbb

Penawaran Uang = Permintaan Uang

$$M = \$Y.L(i)$$

Persamaan ini berbicara bahwa Tingkat bunga i harus sedemikian, given pendapatan mereka, $\$Y$, orang akan memegang sejumlah uang sama dengan uang yang tersedia M .

Hubungan ini disebut hubungan LM (LM Relation)



Gambar 5.14

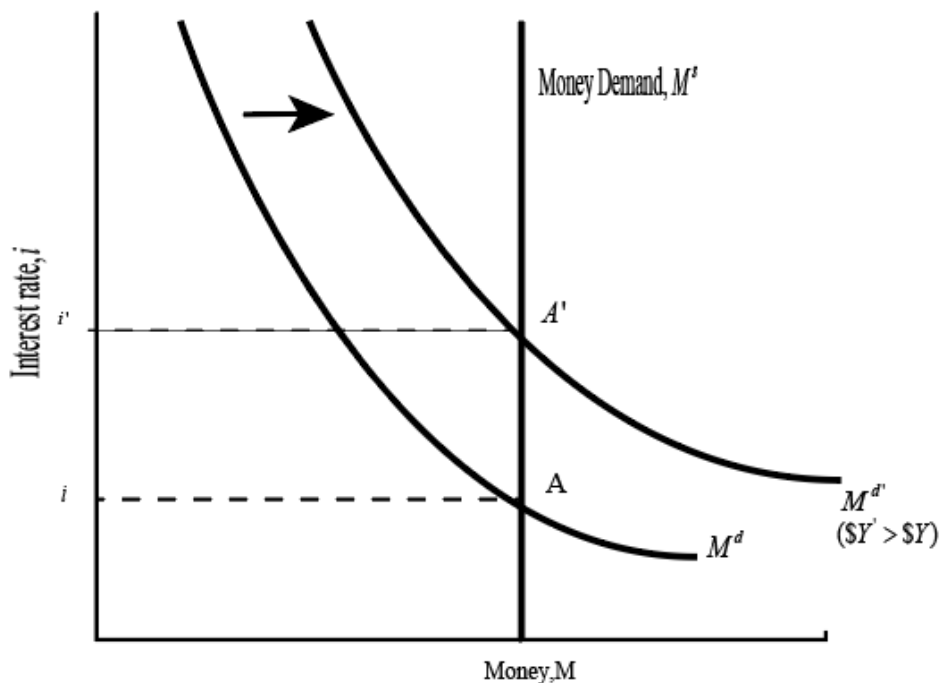
Keseimbangan Pasar Uang

Uang digambarkan pada sumbu X dan Tingkat Bunga pada Sumbu Y.

Permintaan uang, M^d digambarkan pada sebuah tingkat pendapatan nominal $\$Y$. Sebuah tingkat bunga yang lebih tinggi berimplikasi pada sebuah permintaan uang yang lebih rendah.

Penawaran uang, M^s digambarkan pada sumbu vertikal. Penawaran Uang M , independent terhadap suku bunga.

Keseimbangan terjadi pada titik A, dan tingkat bunga keseimbangan (equilibrium interest rate pada sebuah tingkat i).



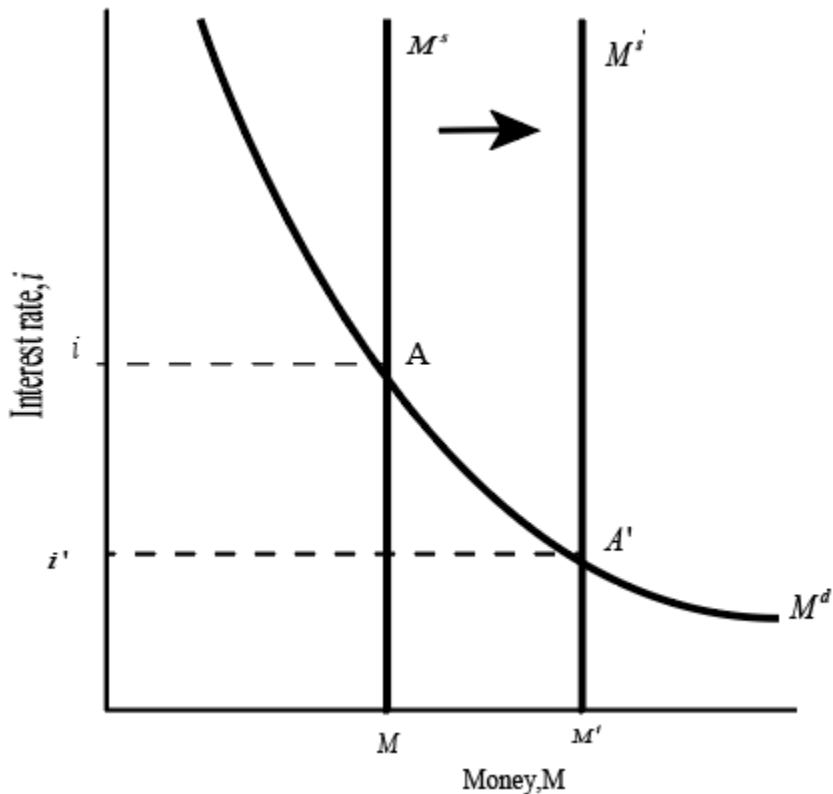
Gambar 5.15

**Dampak dari sebuah kenaikan dalam nominal
Income pada tingkat bunga**

Pada Gambar 3 ditunjukkan efek dari sebuah kenaikan dalam nominal income pada tingkat bunga. Sebuah kenaikan dalam nominal income dari \$Y\$ ke \$Y'\$ menaikkan tingkat transaksi, yang menaikkan permintaan akan uang pada sebuah tingkat bunga. Kurva Permintaan uang bergeser (shift) ke kanan da

M^d ke $M^{d'}$. Keseimbangan bergerak dari A ke A'. dan equilibrium interest rate meningkat dari i ke i' .

Sebuah peningkatan dari nominal income mendorong peningkatan tingkat suku bunga.



Gambar 5.16

Dampak Dari Sebuah Peningkatan Pada Penawaran

Uang Terhadap Tingkat Bunga

Gambar 4 menunjukkan dampak dari sebuah penawaran uang terhadap suku bunga. Pada titik keseimbangan awal A dengan tingkat suku Bunga i , sebuah peningkatan dalam penawaran uang dari M^s ke $M'^s = M'$, mendorong pergeseran kurva penawaran uang ke kanan dari M ke M' . Keseimbangan berpindah dari A ke A'. suku Bunga turun dari i ke i' .

Teori II

Sebuah peningkatan dari penawaran uang oleh Bank Sentral mendorong pada sebuah penurunan suku bunga

Soal

1. Misalkan sebuah ekonomi mempunyai pendapatan sebesar \$80.000. Misalkan juga bahwa permintaan uang ditunjukkan oleh persamaan

$$M^d = \%Y(0,50 - i)$$

- a. Berapa permintaan uang pada tingkat bunga 5%, 10%
 - b. Jelaskan dampak dari tingkat bunga terhadap permintaan uang dari kasus tersebut.
 - c. Misalkan suku Bunga sebesar 10%, apa yang akan terjadi pada permintaan uang jika pendapatan meningkat sebesar 50%?
 - d. Misalkan suku bunga sebesar 5%, apa yang terjadi pada permintaan uang jika pendapatan meningkat sebesar 50%
2. Misalkan permintaan uang diberikan dalam persamaan $M^d = \$Y(0,35 - i)$, dimana $\$Y=60$, juga misalkan penawaran uang sebesar \$15. Asumsikan terjadi keseimbangan dalam pasar uang tersebut.
 - a. Berapa tingkat suku bunga?
 - b. Misalkan Bank Sentral ingin menaikkan suku Bunga sebesar 5%, berapa besar penawaran uang dalam kebijakan itu?

Kebijakan Moneter, Operasi Pasar terbuka

Operasi Pasar Terbuka

Dalam ekonomi modern, cara bagaimana bank sentral mengubah penawaran uang adalah dengan membelu dan menjual bond dalam bond market. Jika bank sentral ingin meningkatkan jumlah uang dalam ekonomi, Pemerintah menjual bond. Tindakan ini disebut operasi pasar terbuka (**open market operations**).

Permintaan uang

Ketika orang memegang currency dan checkable deposit, permintaan uang mencakup dua keputusan.

Pertama: orang harus memutuskan berapa besar uang yang akan dipegang.

Kedua: mereka harus memutuskan berapa besar uang tersebut dipegang dalam bentuk currency dan berapa banyak bond dalam bentuk checkable deposit.

Kita kembali kepada persamaan permintaan uang

$$M^d = \underset{(-)}{\$Y} L(i)$$

Persamaan ini membawa kita kepada keputusan kedua. Bagaimana orang memutuskan seberapa banyak dipegang dalam currency dan berapa banyak dalam checkable deposit?

Currency lebih nyaman untuk sebuah transaksi kecil (karena juga lebih nyaman untuk sebuah transaksi ilegal). Check lebih nyaman untuk transaksi yang besar. Memegang uang dalam checking account lebih aman dibandingkan dengan memegang uang kas.

Kita beri asumsi bahwa orang memegang sebuah proporsi tetap uang mereka dalam currency, kita beri notasi c . Dan implikasinya adalah memegang sebuah proporsi tetap dalam bentuk checkable deposit sebesar $(1 - c)$. Contoh di USA, orang memegang uang mereka dalam bentuk currency, sehingga $c = 0,4$

Kita berikan notasi untuk

Permintaan untuk Currency CU^d

Permintaan untuk checkable deposit : D^d

Kita dapatkan persamaan

$$CU^d = c.D^d$$

$$D^d = (1 - c)M^d$$

Demand for Deserves

Notasi : R : reserve bank,

D : Deposit Rupiah dalam bentuk chekable deposit.

Dengan memberikan sebuah notasi θ .

Kemudian kita dapat menuliskan persamaan

$$R = \theta D \dots\dots\dots(***)$$

Di USA nilai reserrve rasio sebesar 10%, dengan demikian $\theta = 0,1$

Jika orang ingin memegang D^d dalam deposit, dan orang ingin memegang θD^d dalam reserve. Persamaan (***) dapat kita tuliskan dalam bentuk

$$R^d = \theta(1 - c)M^d$$

Permintaan uang Bank Sentral

Misalkan H^d adalah permintaana Bank Sentral akan uang. Permintaan ini sama dengan jumlah permintaan currency dan permintaan reserve

$$H^d = CU^d + R^d$$

$$H^d = c.M^d + \theta(1-c)M^d = [c + \theta(1-c)]M^d$$

$$H^d = [c + \theta(1-c)]\$YL(i)$$

Determinasi dari tingkat bunga

Misalkan kita beri notasi H sebagai penawaran dari Bank Sentral. H dikontrol sepenuhnya oleh Bank sentral. Bank sentral dapat mengubah H melalui operasi pasar terbuka. Kondisi keseimbangan bank sentral adalah bahwa penawaran uang sama dengan permintaan uang, sehingga

$$H = H^d$$

Sehingga dapat kita tuliskan

$$H = [c + \theta(1-c)]\$YL(i) \dots$$

(****)

Penawaran uang oleh Bank Sentral (sisi kiri persamaan) sama dengan permintaan uang bank sentral (sisi kanan persamaan).

Misalkan bahwa orang hanya memegang currency, berarti $c = 1$

Maka persamaan (****) menjadi sama dengan persamaan

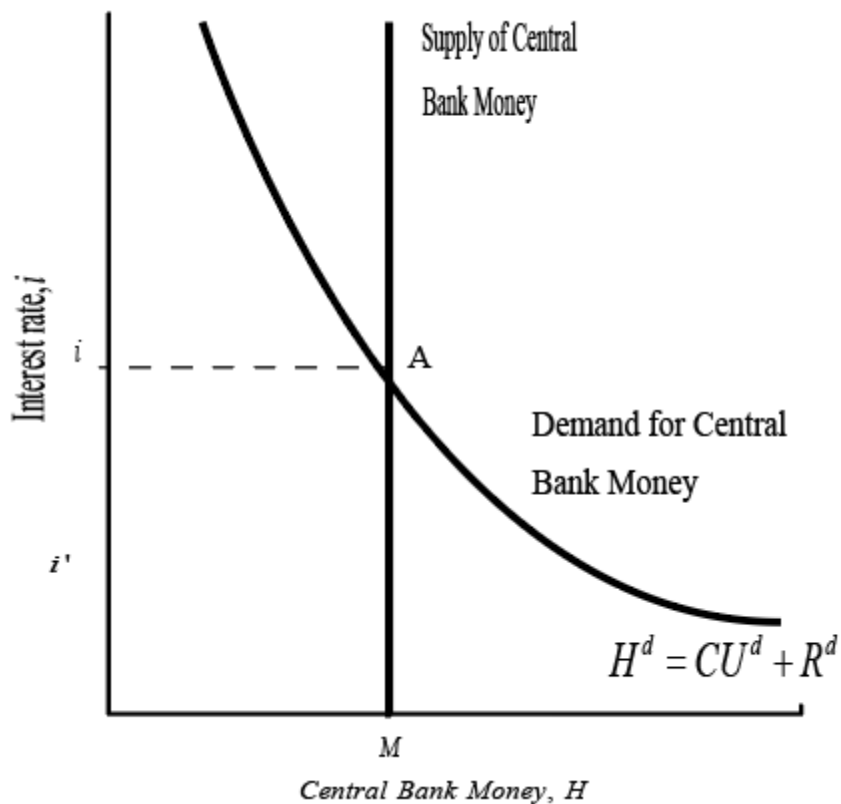
$$M^d = \$Y L(i)$$

(-)

Dalam kondisi seperti ini, orang hanya memegang currency dan bank tidak memegang peranan dalam penawaran uang.

Misalkan orang sama sekali tidak memegang currency dan hanya memegang chekable deposit, sehingga $C = 0$, sehingga bagian dalam kurung persamaan (****) menjadi sama dengan θ .

Contoh:



Gambar 6

Keseimbangan Dalam Pasar Untuk Bank Central Money Dan Determinasi Tingkat Bunga

Gambar 6 menunjukkan kondisi keseimbangan secara grafik, dengan *Central Bank Money* pada Sumbu Horizontal. Permintaan Bank Sentral $CU^d + R^d$ digambarkan pada tingkat nominal income tertentu. Semakin tinggi tingkat

bungan berimplikasi pada sebuah permintaan bank sentral yang lebih rendah, dari dua alasan.

(1). Permintaan uang oleh orang bergerak turun

(2) Permintaan untuk *checkable deposit* juga menurun.

Hal ini mendorong permintaan reserve bank yang lebih rendah. Penawaran uang tetap ditunjukkan oleh garis vertikal pada H. Keseimbangan pada titik A, dengan tingkat bunga, i .

Sebuah kenaikan dalam penawaran uang oleh Bank Sentral mendorong shift (*pergeseran*) pada Garis Vertikal ke kanan. Hal ini mendorong pada penurunan suku bunga.

Sebuah kenaikan dari uang bank sentral mendorong sebuah penurunan dalam suku bunga. Sebaliknya sebuah penurunan dalam uang bank sentral mendorong sebuah kenaikan suku bunga

Permintaan Surat Berharga (Obligasi)

Perlu diketahui bahwa orang mempunyai pilihan dalam memegang uang yang diperoleh dari hasil usahanya. Orang tersebut dapat memilih memegang uang sebagai uang kas atau memilih memegang surat berharga (obligasi dalam model). Pilihan itu ditentukan oleh tingginya suku bunga dan sikap seseorang terhadap risiko.

Dengan asumsi bahwa harga relatif konstan memegang uang kas tidak menanggung risiko perubahan nilai. Sebaliknya harga obligasi tidak pernah konstan. Harga obligasi berubah seiring dengan berubahnya suku bunga. Pemegang obligasi menanggung risiko rugi tetapi juga kemungkinan memperoleh untung. Disamping itu obligasi sebagai aktiva finansial menghasilkan bunga. Jadi orang itu dihadapkan pada dua pilihan mendapat bunga tetapi menghadapi risiko (rugi atau untung) atau tidak mendapat bunga tetapi tidak menanggung risiko.

Karena perubahan harga obligasi di pasar berubah secara terbalik dengan perubahan suku bunga, maka permintaan akan obligasi riil secara matematika dapat dituliskan sbb

$$\frac{B_D}{iP} = B_D(GDP, \frac{1}{i}, \frac{A}{P})$$

Atau

$$B_D = i.PB_D(GDP, \frac{1}{i}, \frac{A}{P})$$

Dimana

B_D = jumlah surat obligasi yang diminta

i = suku bunga

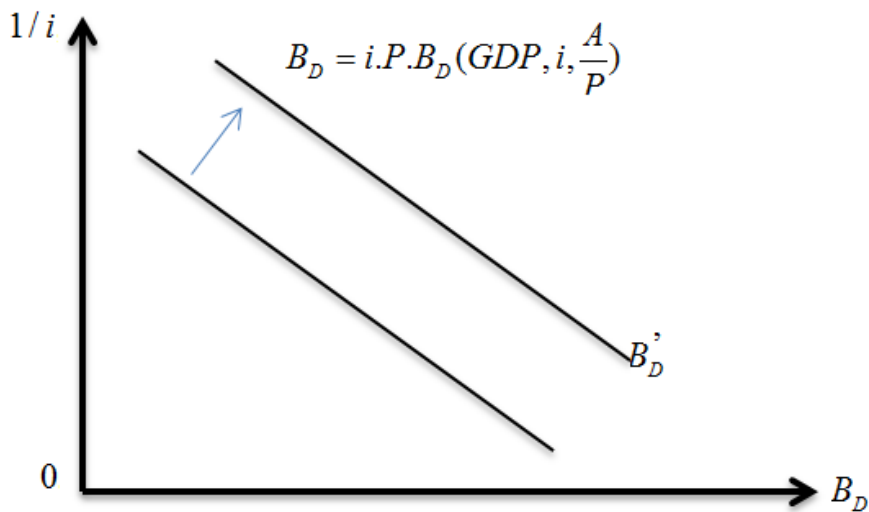
$(1/i)$ = harga obligasi di pasar

(B_D/i) = nilai nominal obligasi yang diminta

(B_D/iP) = nilai riil obligasi yang diminta

$$\frac{\Delta(B_D / iP)}{\Delta GDP} > 0, \quad \frac{\Delta(B_D / iP)}{\Delta(1/i)} < 0, \quad \frac{\Delta(B_D / iP)}{\Delta(A/P)} > 0$$

Permintaan surat berharga disajikan dalam gambar berikut



Gambar 5.18

Permintaan Surat Berharga

Ditunjukkan hubungan antara harga obligasi ($1/i$) dan jumlah obligasi yang diminta (B_D). Jika suku bunga (i) meningkat, ($1/i$) menurun dan jumlah obligasi yang diminta meningkat karena adanya hubungan terbalik antara suku bunga (i) dan harga obligasi ($1/i$). Dalam hal ini perlu diperhatikan bahwa jumlah obligasi yang diminta merupakan sebuah variabel stok.

Jika GDP meningkat, ceteris paribus, permintaan obligasi riil (B_D/P) meningkat. Dengan demikian apabila (GDP) meningkat kurva permintaan obligasi (B_D) akan bergeser ke kanan yaitu (B'_D).

Bagaimana jika harga P meningkat?. Karena variabel P tercatat dua kali dalam persamaan di atas, maka peningkatan harga P akan meningkatkan permintaan obligasi secara proporsional disatu pihak tetapi di pihak lain turunnya aktiva riil (A/P) akan menurunkan permintaan obligasi (B_D). Jadi jika P meningkat, (B_D) juga akan meningkat tetapi dalam proporsi yang lebih kecil dari pada peningkatan P .

Penawaran Surat Berharga (Obligasi)

Obligasi dikeluarkan oleh rumah tangga perusahaan terutama untuk tujuan memperluas usaha. Besarnya penawaran obligasi bergantung pada perluasan pabrik dan tambahan peralatan pabrik yang akan dibeli. Besarnya penawaran obligasi tergantung pada besarnya investasi.

Penawaran obligasi tergantung pada GDP dan harga obligasi ($1/i$). Disamping itu juga tergantung pada besarnya saldo kas riil (M/P) yang dipegang perusahaan. Setiap perusahaan harus mempertimbangkan berapa besar saldo kas riil (M/P) yang harus dipegang untuk keperluan transaksinya.

Jika (M/P) terlalu kecil perusahaan akan menanggung risiko tidak mampu membayar transaksinya. Jika (M/P) terlalu besar perusahaan akan menanggung risiko rugi bunga yang harus dibayar, karena dapat menggunakan kelebihan saldo itu untuk mengurangi utangnya (menebus kembali sebagian obligasinya).

Dengan demikian perusahaan akan mempunyai saldo kas (M/P) yang optimal.

Jika perusahaan kelebihan saldo kas (M/P) perusahaan itu akan menebus obligasinya, mengurangi kelebihan obligasinya di pasar dan sebaliknya jika perusahaan kekurangan saldo kas.

Penawaran obligasi dapat ditulis dalam persamaan berikut

$$\frac{B_s}{iP} = B_s \left(GDP, \frac{1}{i}, \frac{M}{P} \right)$$

Atau

$$B_s = i.P.B_s \left(GDP, \frac{1}{i}, \frac{M}{P} \right)$$

Dimana B_s = jumlah surat obligasi yang ditawarkan

i = suku bunga

P = harga

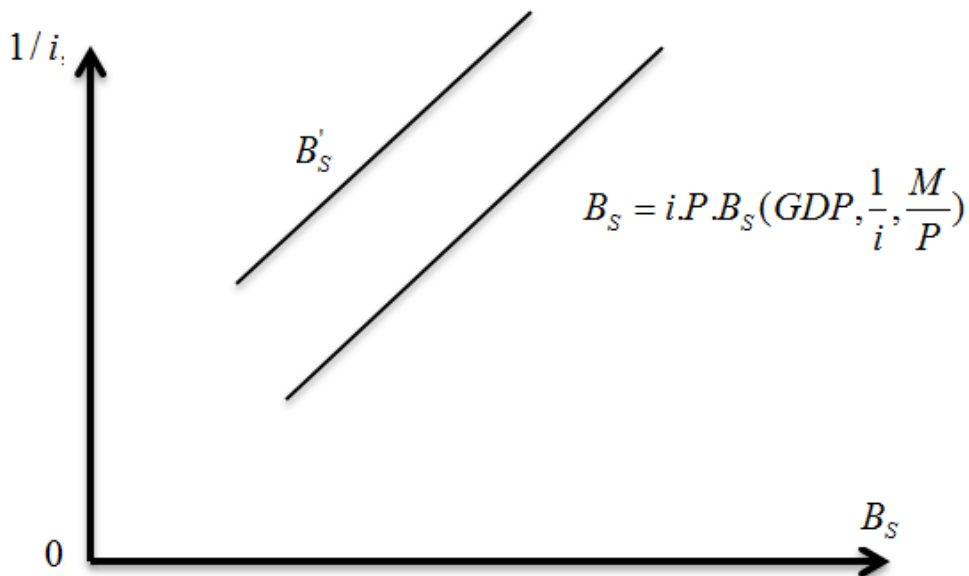
$(1/i)$ = harga obligasi di pasar

(B_s/i) = nilai nominal obligasi yang diminta

(B_s/iP) = nilai riil obligasi yang diminta

$$\frac{\Delta(B_s / iP)}{\Delta GDP} > 0, \quad \frac{\Delta(B_s / iP)}{\Delta(1/i)} > 0, \quad \frac{\Delta(B_s / iP)}{\Delta(M / P)} < 0$$

Jika suku bunga (i) meningkat. Dalam persamaan itu, i meningkat dua kali. Jika i meningkat ($1/i$) menurun, kedua variabel itu akan memberikan pengaruh yang berlawanan. Diperkirakan pengaruh harga obligasi ($1/i$) terhadap jumlah obligasi yang ditawarkan lebih besar daripada pengaruh i . Akibatnya kurva penawaran obligas (B_s) akan berlereng positif karena jika i meningkat, ($1/i$) turun, dan jumlah obligasi yang ditawarkan juga berkurang.



Gambar 5.19
Penawaran Surat Berharga

Jika jumlah uang yang beredar (M) meningkat, saldo kas riil (M/P) juga meningkat sehingga perusahaan akan mengurangi saldo kas riil (M/P) untuk

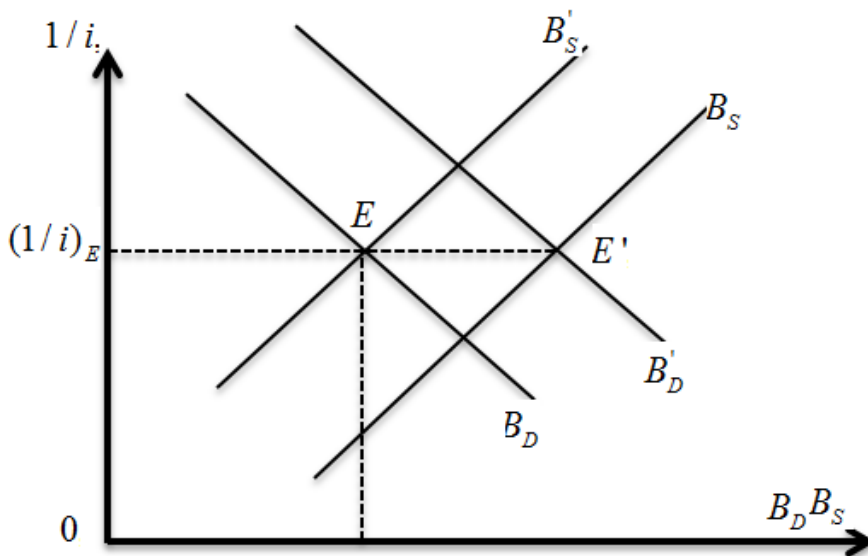
menebus kembali sebagian obligasi yang ditawarkan di pasar. Jadi kurva penawaran obligasi (B_S) akan bergeser ke kiri (B'_S).

Keseimbangan di Pasar Obligasi (Bursa)

Keseimbangan di pasar obligasi akan terjadi pada saat

$$B_D = B_S$$

Jika berubah, baik permintaan obligasi (B_D) maupun penawaran obligasi (B_S) akan bergeser dengan arah yang sama. Dengan asumsi bahwa perubahan (GDP) akan terjadi dengan jumlah yang sama besar, maka keseimbangan obligasi ($(1/i)_E$) dan dengan demikian suku bunga (i) tidak akan terpengaruh karena perubahan GDP. Jika GDP meningkat, permintaan obligasi (B_D) akan bergeser sejauh pergeseran penawaran obligasi (B_S) ke kanan pula, sehingga harga obligasi keseimbangan ($(1/i)_E$) tetap saja.



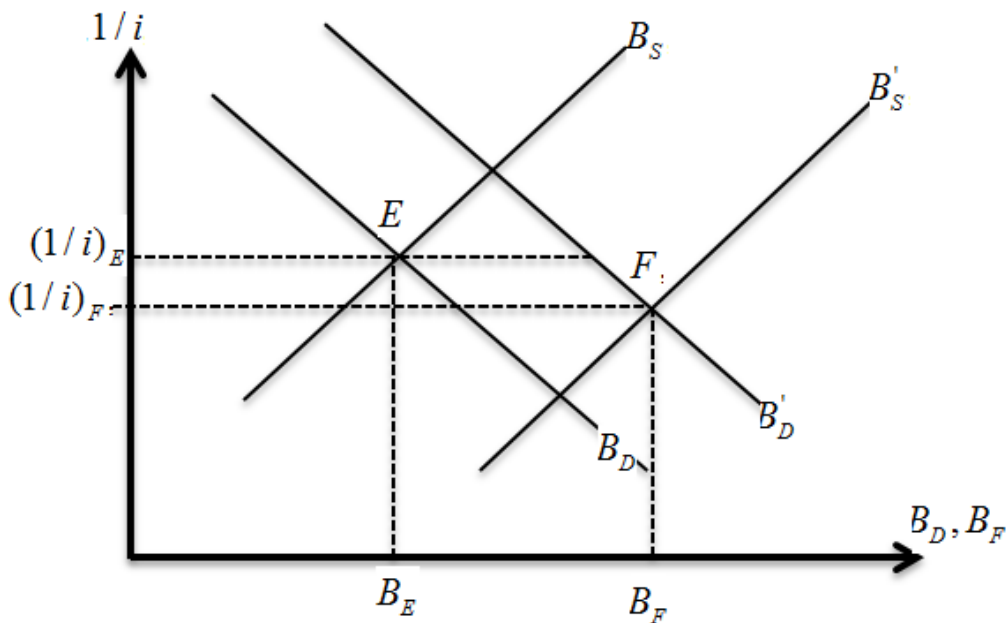
Gambar 20

Dinamika Pasar Uang (1)

Bagaimana jika harga P berubah?

Jika P berubah maka permintaan obligasi (B_D) maupun penawaran obligasi (B_S) akan berubah dalam arah yang sama. Jika P berubah 10%, kurva penawaran obligasi (B_S) akan berubah lebih besar dari 10% sedang kurva permintaan obligasi (B_D) kurang dari 10%.

Jika P meningkat baik kurva permintaan obligasi (B_D) maupun kurva penawaran obligasi (B_S) akan bergeser ke kanan akan tetapi dalam porsi yang berlainan. Akibatnya harga obligasi ($1/i$) akan turun. Jadi suku bunga (i) berubah se arah dengan perubahan P .



Gambar 15

Dinamika Pasar Uang (2)

Soal latihan Dan Umpan Balik

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan : penawaran uang, motivasi yang melandasi permintaan uang, permintaan obligasi.
2. Jelaskan, mengapa jumlah obligasi yang ditawarkan berubah dalam arah yang sama dengan perubahan harga tetapi dalam proporsi yang lebih besar.
3. Jika seseorang meminta uang kas, untuk apa uang kas tersebut diperlukan?
4. Sebutkan variabel yang mempengaruhi permintaan uang kas.
5. Apa dampak dari kenaikan bunga terhadap permintaan uang, penawaran uang, dan obligasi?
6. Apa variabel permintaan jumlah obligasi riil?
7. Apa variabel penawaran obligasi?
8. Jika GDP riil bersama-sama dengan Aktiva riil naik, apa yang terjadi dengan keseimbangan pasar uang (naik atau turun)? Berikan jawaban dan alasannya.

Hint:

Jika terjadi kenaikan inflasi, maka akan terjadi kelebihan uang beredar (excess Supply). Dengan terjadinya kelebihan uang beredar, maka suku bunga akan turun kembali

Dinamis dari teori ini.

Kenaikan inflasi → kelebihan jumlah uang beredar → penurunan inflasi.

MODUL 6

INFLASI

Uraian Pembelajaran

Pengantar

Kasus: misalkan pada hari ini, 17 Mei 2021 terjadi peristiwa dimana harga cabai, mencapai Rp. 200.000/kg, katakanlah pada bulan April 2021 harga cabai tersebut sebesar Rp. 30.000/kg. Dalam hal ini terjadi lonjakan kenaikan dari Rp. 30.000 menjadi Rp.200.000. peristiwa sosial, politik dan ekonomi yang terjadi antara lain adalah

- ✓ Tidak ada demonstrasi.
- ✓ Harga bahan pokok cenderung stabil.
- ✓ Harga transportasi cenderung tidak berubah
- ✓ Komoditas lain, cenderung stabil.

Bagaimana misalkan, jika terjadi kenaikan harga premium (misalkan dari Rp. 6000 an pada tanggal 17 Mei 2021 menjadi Rp. 30.000 pada tanggal 20 Mei 2021), pengalaman Indonesia memperlihatkan terjadi antara lain hal-hal berikut:

- ✓ Terjadi demonstrasi oleh masyarakat
- ✓ Harga bahan pokok naik.
- ✓ Harga transportasi, naik.
- ✓ Harga komoditas/jasa menjadi naik.

Dari kenaikan harga kedua komoditas di atas dapat kita gunakan sebagai alat untuk memahami inflasi. Sesungguhnya Inflasi adalah salah satu alat ukur pertumbuhan ekonomi. ekonomi yang bertumbuh pasti menunjukkan kenaikan/inflasi. Kemudian yang membuat inflasi menjadi sesuatu yang buruk adalah jika tidak dikendalikan (terlalu tinggi)¹. Angka terlalu tinggi itu berapa? Masih digunakan angka normatif². Belum ditemukan analisis atau sebuah ketetapan yang menyatakan angka eksak inflasi buruk itu.

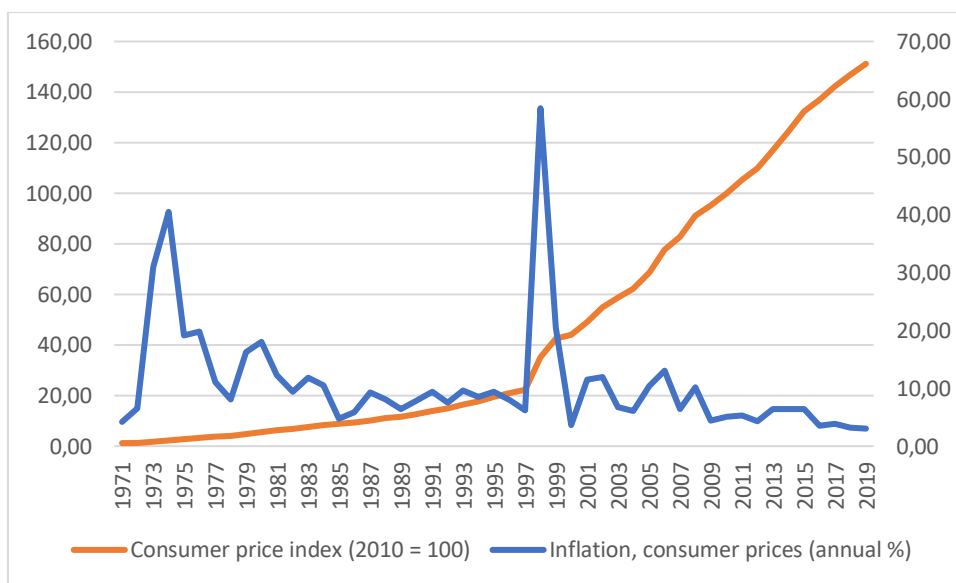
¹ Pengalaman sejarah dunia: Pemerintah yang gagal mengendalikan Inflasi (dan Pengangguran) cenderung jatuh.

² Angka normatif dari Inflasi buruk disepakati sekitar : 10% per tahun. angka ini adalah akumulasi

Defenisi:³

Inflasi adalah gejala *kenaikan* harga-harga barang/jasa yang bersifat umum dan terus-menerus.

1. Kenaikan (harga-harga)
2. Umum.
3. Terus menerus.



Gambar 6.1
Consumer Price Index (tahunan %) dan Consumer Price Index
(2010=100), Indonesia, 1971 – 2019

inflasi per jangka waktu tertentu. Dapat berupa jumlah inflasi kuartalan atau triwulanan.

³ Apakah inflasi diperlukan? Untuk tingkat/level tertentu inflasi diperlukan. Angka Konvensi inflasi yang baik

adalah : sekitar 10%/tahun atau sekitar 2,5% per Triwulan. Inflasi merupakan ‘salah satu’ alat ukur dari pertumbuhan ekonomi.

Kenaikan harga barang terus menerus dapat terjadi. Beberapa faktor terjadinya kenaikan harga terus menerus dan berdampak pada inflasi antara lain adalah

1. Meningkatnya kuantitas permintaan (*demand*) pada suatu jenis barang tertentu. Saat permintaan naik, namun stok atau suplai terbatas, pasti akan terjadi lonjakan harga.
2. Biaya produksi sebuah barang atau jasa mengalami kenaikan.
3. Jumlah uang yang beredar di masyarakat cukup tinggi.

Menghitung Inflasi

Dalam perhitungan, Pengertian laju inflasi adalah tingkat persentase kenaikan dalam beberapa indeks harga dari suatu periode ke periode lainnya.

Di Indonesia, Angka Inflasi dihitung oleh

1. Badan Pusat Statistik (BPS),
2. Bank Indonesia (BI).

Perhitungan yang dilakukan oleh BPS dengan memperhatikan persentase perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) pada periode tertentu dengan periode IHK sebelumnya. Sedangkan perhitungan oleh BI, inflasi secara sederhana diartikan sebagai kenaikan harga secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi, kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya.

Instumen menghitung Inflasi

Inflasi dihitung dengan menggunakan sejumlah instrumen, antara lain

1. Menggunakan Indeks Harga Konsumen (IHK) (Consumer Price Index, CPI).
2. Penggunaan Deflator PDB, yakni melihat semua produk dengan harga terbaru.
3. Gunakan Index Harga Produsen.
4. Indeks Harga Komoditas.

5. Indeks Biaya Hidup (Cost Living Index)

Indonesia mengukur Inflasi dengan diukur IHK dikelompokkan ke 7 kelompok pengeluaran, yakni:

1. Kelompok bahan makanan
2. Kelompok makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau
3. Kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar
4. Kelompok sandang
5. Kelompok kesehatan
6. Kelompok pendidikan, rekreasi, dan olahraga

Jenis-jenis inflasi

Pengategorian jenis-jenis inflasi dilakukan sebagai berikut

1. Inflasi dilihat dari tingkat keparahan.
 - 1.1. Inflasi ringan. Kenaikan harga barang masih di bawah angka 10% dalam setahun
 - 1.2. Inflasi sedang. Kenaikan harga hingga 30% per tahun
 - 1.3. Inflasi tinggi. Kenaikan harga barang atau jasa berkisar 30%-100%.
 - 1.4. Hiperinflasi. Kenaikan harga barang melampaui angka 100% per tahun. Dalam situasi tersebut, kebijakan fiskal dan moneter dari otoritas seringkali tak memberi dampak signifikan.
2. Inflasi berdasarkan asalnya.
 - 2.1. Inflasi yang berasal dari domestik (*domestic inflation*)
Penyebabnya meningkatnya jumlah uang beredar di masyarakat, kenaikan harga barang atau jasa, permintaan masyarakat tinggi, suplai terganggu atau terbatas, biaya produksi naik, dan masih banyak lainnya.
 - 2.2. Inflasi yang berasal dari luar negeri (*imported inflation*)
Penyebabnya harga barang-barang impor atau yang berasal dari luar negeri semakin mahal karena kenaikan harga di negara asalnya.

Dampak Inflasi Terhadap Perekonomian

Inflasi berdampak cukup bagi sebuah perekonomian. Berikut ini beberapa dampak inflasi

1. Inflasi dapat mengurangi daya beli masyarakat.
2. Inflasi merugikan
3. Inflasi juga mempengaruhi kemampuan ekspor sebuah negara.
4. Inflasi akan mengurangi minat orang menabung di bank.
5. Inflasi dapat mempengaruhi kestabilan mata kurs mata uang.

Consumer Price Index

Instrumen yang paling umum digunakan mengukur inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (consumer price index, CPI) yang mengukur perubahan dalam harga rata-rata barang dan jasa konsumen. IHK sering juga disebut sebagai Indeks Biaya Hidup (Cost of Living Index). IHK hanya mencakup barang dan jasa konsumen dalam kerangka menghitung bagaimana kenaikan harga mempengaruhi pendapatan konsumen⁴.

Bagaimana menghitung IHK/CPI

Tabel 1 memberi gambaran bagaimana IHK dihitung dengan menggunakan data hipotetik. Misalkan pada tahun 2015 sebuah keluarga di Indonesia hanya membeli nasi bungkus, bensin, dan batik. Kolom 2 menunjukkan kuantitas barang untuk setiap barang tersebut. Kolom 3 memperlihatkan rata-rata harga ketiga barang di atas. Kolom 4 adalah hasil kali kuantitas barang dan harga barang pada tahun 2015. Biaya yang dibayarkan oleh keluarga untuk membeli ketiga barang tersebut pada tahun 2015 sebesar Rp. 2.60.000. beberapa tahun sesudahnya, 2019 kita ingin mengetahui dampak kenaikan harga pada barang yang dibeli konsumen tersebut. Untuk menghitung IHK kita tetapkan harga pada pasar yang sama, dinilai pada tahun

⁴ Berbeda dengan PDB/GDP yang melibatkan barang yang dibeli oleh perusahaan dan pemerintah. IHK hanya menghitung barang dan jasa yang dibeli konsumen.

2015 dan membandingkannya dengan biaya tahun 2019 dengan tahun dasar 2015. Sebuah tahun dasar dipilih sebagai sebuah titik regerensi untuk perbandingan .

Seperti diperlihatkan dalam Tabel 1 kita bagikan hasil penjumlahan pada kolom 6 dengan hasil penjumlahan pada kolom 4.

Tabel 6.1
Sebuah Perhitungan IHK Hipotetik

Produk dalam buldel pasar konsumen	Kuantitas dibeli 2018	Harga 2018	Harga Bundel pasar 2018	Harga 2019	Harga Bundel pasar 2019
Nasi bungkus	50	10,000	500.000	5,000	750,000
Besin (ltr)	250	6,000	1,500,000	6,500	1,625,000
Batik	2	30,000	60.000	40000	80,000
		Jumlah harga	2,060,000		2,455,000

$$IHK_{2019} = \frac{\text{Harga Bundel pasar 2019}}{\text{Harga Bundel pasar 2018}} = \frac{2,455,000}{2,060,000} \times 100 = 119.175$$

Nilai IHK pada tahun dasar selalu 100 karena pembilang dan penyebut dalam perhitungan ini menjadi sama.

Angka Inflasi tahunan dihitung sebagai persentase perubahan dalam IHK dari tahun tahun ke tahun berikutnya

Dengan demikian kita dapat menuliskan rumus inflasi sebagai berikut

$$\text{Angka Inflasi Tahunan} = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100$$

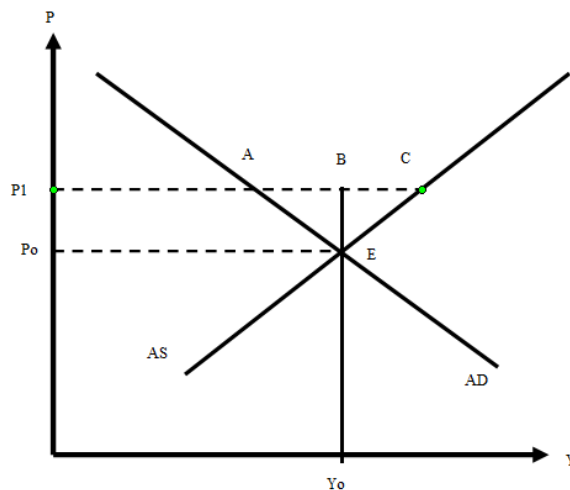
Dari contoh pada Tabel 1, kita hitung inflasi sebagai berikut

$$\text{Inflasi 2019}_{2015} = \left(\frac{119.175 - 100}{100} \right) \times 100\% = 19,175$$

Gambar 1 memperlihatkan IHK dan Angka Inflasi Indonesia pada periode tahun 1971 – 2019.

II. Inflasi dan Keseimbangan Ekonomi

Secara grafis diagram keseimbangan ekonomi tercapai di titik E, pada saat kurva AD dan kurva AS berpotongan. Pada diagram tingkat output (PDB) adalah Y_0 , tingkat harga umum adalah P_0 . Terjadinya inflasi terlihat jika tingkat harga umum dalam keseimbangan baru menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan P_0 .



Jika $P_1 > P_0$. Perhatikan bahwa pada tingkat P_1 ada tiga kemungkinan titik keseimbangan, yaitu A, B, dan C.

Di titik A inflasi disertai penurunan output (**kontraksi ekonomi**). Hal ini sering disebut sebagai **resesi**.

Di titik B inflasi disertai kemandegan output (pertumbuhan ekonomi 0%). Kondisi ini disebut **Staqlasi**, kombinasi dari keadaan kemandegan output (**stagnasi**) dan **inflasi**.

Di titik C, inflasi disertai **pertumbuhan ekonomi**, umumnya terjadi saat ekonomi sedang membaik (**ekspansi**).

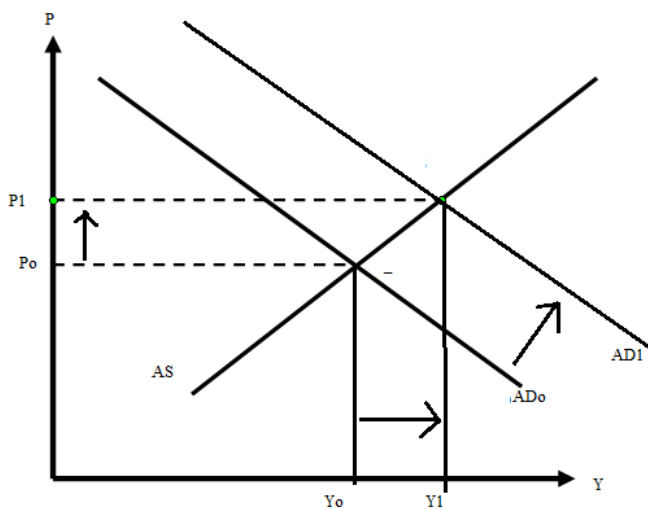
Tiga gejala di atas menunjukkan gejala inflasi berdasarkan faktor penyebabnya, yaitu

- Inflasi tekanan permintaan (***demand-pull inflation***).
- Inflasi dorongan biaya (***cost-pust inflation***)
- Kombinasi kedua-duanya.

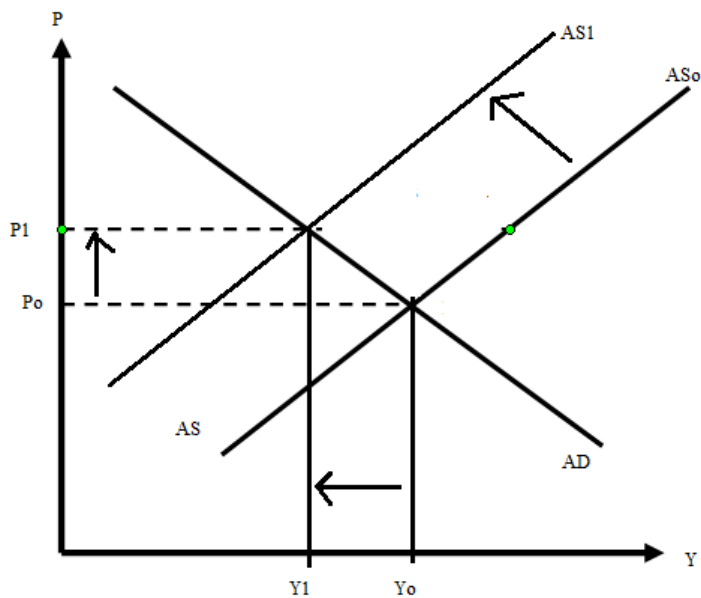
Inflasi tekanan Permintaan (Demand –Pull Inflation)

Adalah inflasi yang terjadi karena dominannya tekanan permintaan agregat. Diagram berikut menggambarkan dengan bergesernya kurva Ado ke AD1. Tekanan permintaan menyebabkan output perekonomian bertambah, tetapi disertai inflasi, dilihat dari semakin tingginya harga umum. Dalam inflasi tekanan permintaan, tidak selalu berarti penawaran (AS) tidak bertambah. Yang pasti, walaupun terjadi pertambahan penawaran agregat, jumlahnya lebih kecil dibanding peningkatan permintaan agregat.

Kurva Inflasi Tekanan Permintaan (*Demand-Pull Inflation*)



Kurva Inflasi Dorongan Biaya (*Cost-Push Inflation*)



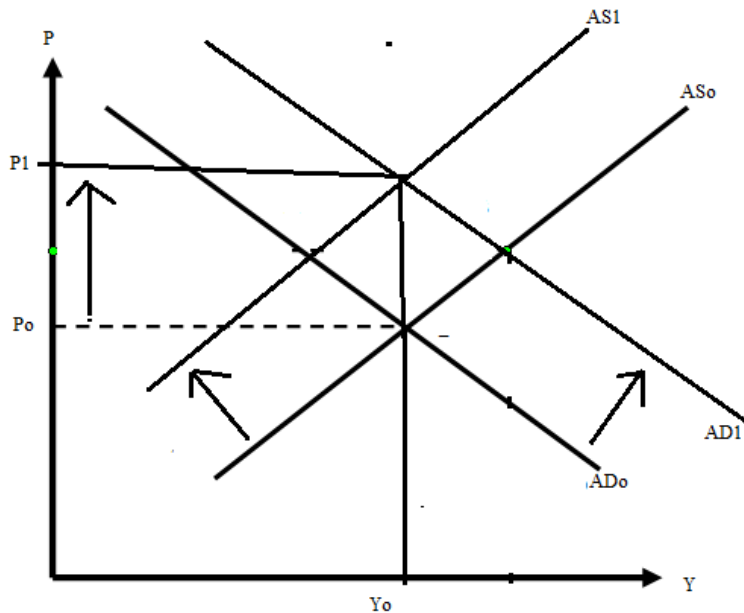
Stagflasi

Stagflasi menerangkan kombinasi dari dua keadaan buruk, stagnasi dan inflasi.

Stagnasi adalah kondisi pertumbuhan ekonomi sekitar nol persen per tahun.

Jumlah output relatif tidak bertambah. Sayangnya kondisi ini disertai inflasi.

Secara grafis ditunjukkan sbb. Stagflasi akan terjadi jika permintaan agregat (AD) bertambah, sedangkan penawaran agregat (AS) berkurang



Terlihat dalam stagflasi terjadi jika permintaan agregat (AD) bertambah sedangkan penawaran agregat (AS) berkurang.

Biaya sosial dari Inflasi

Harus diakui bahwa **sampai tingkat tertentu**, inflasi dibutuhkan untuk memicu pertumbuhan penawaran agregat.

Sebab kenaikan harga akan memacu produsen untuk meningkatkan outputnya.

Kendatipun **belum dapat dibuktikan secara matematis**, umumnya ekonom sepakat bahwa inflasi yang aman adalah sekitar 5% per tahun, jika terpaksa maksimal 10% per tahun. bagaimana jika melebihi 10% ?. umumnya sudah sangat mengganggu stabilitas ekonomi.

Apa yang terjadi jika hiper-inflasi (Hyper-inflation) yaitu inflasi $\geq 100\%$ /tahun?

==pemerintah bisa jatuh.

Amartya Sen (lulus dari Harvard, menciptakan **Indeks pembangunan manusia** (HDI), welfare economics) – di pedesaan yang sangat-sangat miskin di India. Nobel.

Ada beberapa masalah sosial (biaya sosial) yang muncul dari inflasi tinggi ($\geq 10\%$) per tahun.

- a. Menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat
- b. Memburuknya distribusi pendapatan
- c. Terganggunya stabilitas ekonomi.

1. Menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat

Inflasi menyebabkan daya beli pendapatan semakin menurun, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah.

Di Indonesia, **sekitar 60% tenaga kerja** adalah sekolah tertinggi yang ditamatkan SD. Bekerja di sektor pertanian.

2. Memburuknya distribusi pendapatan

Jika inflasi 20% per tahun, **pertumbuhan tingkat pendapatan harus lebih besar dari 20% per tahun**, hanya dicapai oleh segelintir orang.

3. Terganggunya stabilitas ekonomi.

Sangat kecil tindakan spekulasi. Dengan merusak pemikiran tentang masa depan (ekspektasi) pelaku ekonomi. Perkiraan harga-harga dan jasa terus naik. Bagi konsumen akan mendorong pembelian barang dan jasa lebih banyak dari yang seharusnya dibutuhkan. Akibatnya permintaan barang dan jasa malah meningkat.

Bagi produsen, mendorong mereka menunda produksi/penjualan, untuk mendapat keuntungan yang lebih besar penawaran barang dan jasa akan berkurang. Akibatnya terjadi kelebihan permintaan dan mempercepat laju inflasi. Kondisi ekonomi semakin memburuk.

Pengangguran

Menganggur tidak sama dengan tidak bekerja atau tidak mau bekerja. Orang yang tidak mau bekerja tidak dapat dikatakan sebagai pengangguran. Sebab jika dia mencari pekerjaan (ingin bekerja), mungkin dengan segera mendapatkannya. Kalau begitu, mengapa dia tidak mau bekerja? Mungkin sudah kaya. Misal, jika tabungannya Rp. 10 Milyar. Jika tingkat bunga bersih sebesar 1% sebulan, maka tanpa bekerja penghasilannya sudah Rp. 100 juta sebulan. Sudah lebih dari cukup. Alasan lain membuat orang tidak mau bekerja adalah antara lain, ibu-ibu yang perlu mengasuh anak, para pemuda yang harus sekolah.

Agregat Suply, Agregat Demand, dan Inflasi

Agregat Demand dan Inflasi
Ketika pada awalnya output dan berada pada tingkat full employment, agregat suply vertikal. Sebuah peningkatan pada agregat demand tidak mempunyai efek pada output dan peningkatan dalam tingkat harga adalah proporsional terhadap peningkatan agregat demand. Sehingga ketika output berada pada tingkat full employment, tingkat harga peningkat over time hanya ketika terjadi pengurangan peningkatan pada agregat demand

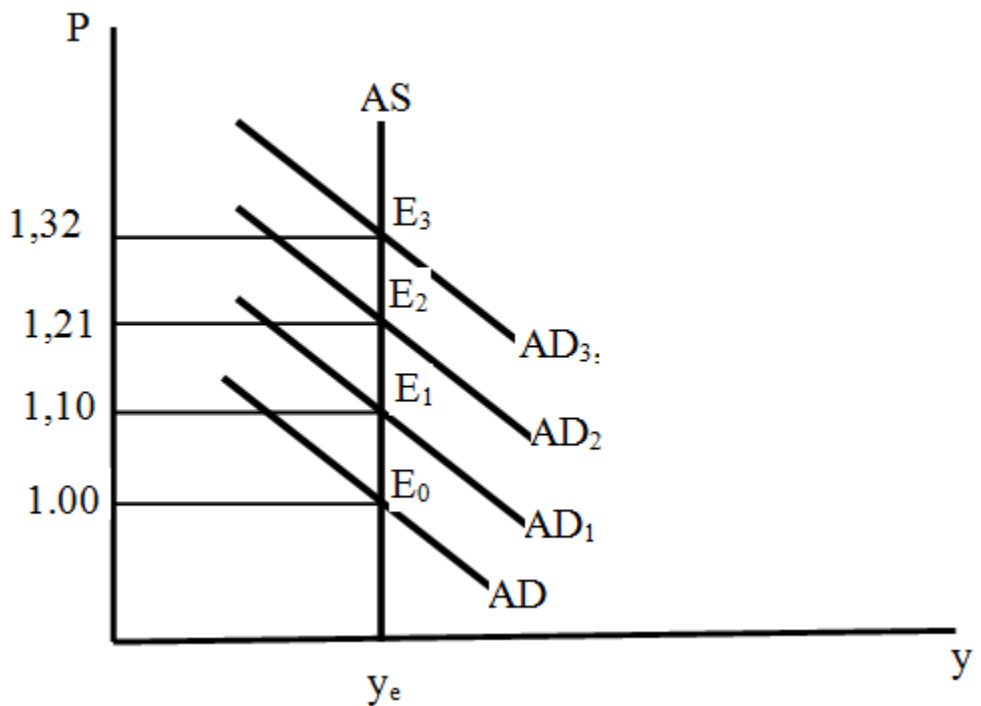
Contoh.

Ketika agregat suply vertikal dan output sebesar \$ 100, peningkatan 5% dari agregat demand dari \$100 menjadi \$105 ke \$110,25, ke \$115,76 mengakibatkan tingkat harga meningkat 5% berturut-turut, dan terjadi sebuah angka inflasi sebesar 5%

Soal: misal initial output : Y_e dan tingkat harga = 1,00 untuk skeduk AS dan AD. Jika 10% peningkatan dalam agregat demand berturut-turut, akan menggeser AD ke AD1, AD2, dan AD3. Angka inflasi (π) untuk tiap periode didapat dengan rumus

$$\pi = \frac{(p - p_{-1})}{p_{-1}} \cdot 100$$

Dimana p adalah harga saat ini, dan p_{-1} adalah harga periode lalu.
Berapa tingkat inflasi? (10%)



Inflasi dan Pengangguran : Kurva Phillips

Ketika agregat suply berslope positif, kurga agregat demand bergeser ke kanan akan meningkatkan price level dan output.

Angka pengangguran akan menurun ketika peningkatan agregat demand menaikkan output dan tingkat harga. Hubungan inverse antara angka inflasi dan angka pengangguran ditunjukkan oleh kurva Phillips (diciptakan oleh Phillips), slopee dan tempatnya dalam kuadran tergantung pada inflationary level of labor. Ketika tenaga kerja menurunkan (underestimate) angka inflasi, kurva phillips berslope negatif. Ketika tenaga kerja expect sebuah angka inflasi yang lebih tinggi, the negatively slope short –run Phillips Curves shift rightward. Ketika tenaga kerja mengantisipasi inflasi dengan tepat, agregat supply vertikal sebagaimana halnya dengan tingkat output pada keadaan full employment. Pada jangka panjang, kurva Phillips berbentuk vertikal, karena error dalam ekspektasi inflasi akan mempunyai nilai nol.

Penyebab Inflasi

Inflasi dengan *Permintaan Agregat* dan *Penawaran Agregat*.

Aggregate Demand/AD adalah total permintaan barang/jasa dalam perekonomian selama satu periode waktu (meminjam metode Mikro ekonomi)

Aggregate Supply (AS) : adalah total penawaran barang/jasa dalam perekonomian selama satu periode waktu (meminjam metode Mikro ekonomi)

Inflasi: kenaikan harga, umum, dan terus menerus.

- ✓ Jika yang berubah : harga umum -- perubahan terletak sepanjang garis (AD/AS).
- ✓ Jika yang berubah adalah faktor dalam *ceteris paribus* : garis AS/AD bergeser (Shifting).
- ✓ Diantaranya : kebijakan pemerintah. → yang lebih baik (diinginkan pemerintah).
 - Kebijakan Moneter: menambah atau mengurangi jumlah uang beredar
 - Kebijakan Fiskal: mengatur pengeluaran lebih besar atau lebih kecil dari penerimaan.
- ✓ Perpotongan antara kurva AD dan AS → keseimbangan (partial equilibrium).

Dua faktor ‘*ceteris paribus*’ yang sangat banyak digunakan pemerintah dalam menggeser AD/AS

- a. Kebijakan Moneter.
- b. Kebijakan Fiskal.

Kebijakan Moneter (Monetary Policy): kebijakan yang bertujuan mengarahkan ekonomi ke kondisi yang lebih baik (diinginkan): dengan cara mengatur jumlah uang beredar.

Otoritas moneter.

- Kebijakan uang ketat (kontraktif): mengurangi jumlah uang yang beredar.

- Kebijakan uang ekspansif: menambah jumlah uang beredar

Kebijakan Fiskal: kebijakan yang bertujuan mengarahkan ekonomi ke kondisi yang lebih baik (diinginkan): dengan cara mengatur anggaran pemerintah.

1. Pengeluaran (belanja pemerintah).
2. Penerimaan (Tax (termasuk PBB), Cukai, BUMN, dll)

Jika pengeluaran > penerimaan : Defisit.

Jika Pengeluaran < Penerimaan : Surplus.

Inflasi adalah bukti salah satu alat terjadinya pertumbuhan ekonomi.

1. Inflasi : Analisis Permintaan Agregat Dan Penawaran Agregat ('semua barang' dalam perekonomian). Makro dianalisis dengan pendekatan mikro.

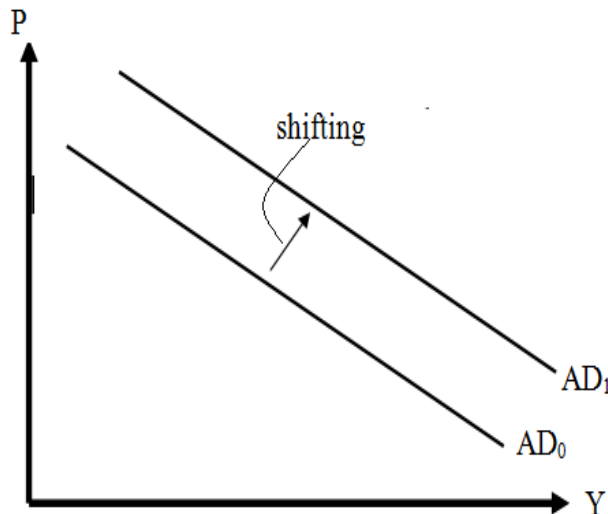
Digunakan *analisis mikroekonomi* untuk menganalisisnya. Harga jual suatu komoditas ditentukan oleh kekuatan pasar (*Invisible hand*), yakni interaksi antara kekuatan permintaan dan penawaran. Kenaikan harga barang adalah proses penyesuaian dari gejala terjadinya peningkatan permintaan. Begitu juga sebaliknya dengan penurunan harga barang.

Analogi ini akan digunakan dalam analisis inflasi. Karena analisis menggunakan penawaran dan permintaan agregat, maka dianggap merupakan permintaan dan penawaran perekonomian. Sehingga jumlah produksi barang dan jasa yang dihasilkan pada kondisi keseimbangan merupakan output keseimbangan atau PDB, umumnya dinotasikan Y. Karena inflasi adalah gejala di tingkat makro, maka permintaan dan penawaran yang dianalisis adalah bersifat agregat (menyeluruh)

1. Permintaan Agregat

Permintaan agregat (Aggregate Demand/AD) adalah total permintaan barang dan jasa dalam suatu perekonomian selama satu periode tertentu. Bentuk kurva AD adalah sama seperti

kurva permintaan terhadap suatu komoditas tertentu. Bedanya adalah tingkat harga merupakan tingkat harga umum yang biasanya dalam angka indeks. Angka indeks diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan metode pembobotan (weighted) tertentu.



Barang apa saja: --.....uang. beras, konsumsi, belanja pemerintah,

Jika yang berubah hanya tingkat harga umum, permintaan bergerak di sepanjang kurva (movement along curve). Tetapi jika yang berubah adalah faktor-faktor yang dianggap tetap (ceteris paribus), kurva permintaan agregat (AD) bergeser (Shifting). Faktor-faktor ceteris paribus dalam analisis ekonomi mikro seperti membaiknya pendapatan per kapita dan bertambahnya jumlah penduduk tetap relevan sebagai faktor yang mempengaruhi pergeseran kurva AD. Namun dalam analisis makro harus ditambahkan dua faktor ceteris paribus yang sangat berpengaruh terhadap permintaan agregat. Kedua faktor tersebut adalah kebijakan ekonomi yang diambil pemerintah: kebijakan moneter dan kebijakan fiskal.

Bagaimana pemerintah mengatasi inflasi:

KEBIJAKAN

1. Kebijakan Moneter (Monetary Policy).

2. Kebijakan Fiskal (Fiscal Policy).

a. Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Permintaan Agregat

Kebijakan moneter (monetary policy) adalah kebijakan yang bertujuan mengarahkan ekonomi ke kondisi yang diinginkan (lebih baik), dengan mengatur jumlah uang beredar.

- Kebijakan uang ketat (kebijakan moneter kontraktif) akan mengurangi jumlah uang beredar dalam masyarakat.
Pemerintah ingin menurunkan kurs tukar US\$ versus Rp.
- Kebalikannya kebijakan moneter ekspansif akan menambah jumlah uang beredar.

Jika pemerintah mengambil kebijakan uang ketat, jumlah uang beredar akan berkurang. Besar kemungkinan hal ini akan berdampak pada kurangnya daya beli secara agregat. Akibatnya kurva AD bergeser ke kiri. Sebaliknya yang terjadi dengan kebijakan moneter ekspansif, yang mengakibatkan jumlah yang beredar bertambah. Penaruh kebijakan moneter terhadap permintaan agregat digambarkan sbb:

Gambar a. kebijakan Moneter

a. Pengaruh Kebijakan Fiskal terhadap permintaan Agregat

a. Kebijakan defisit dan kebijakan surplus

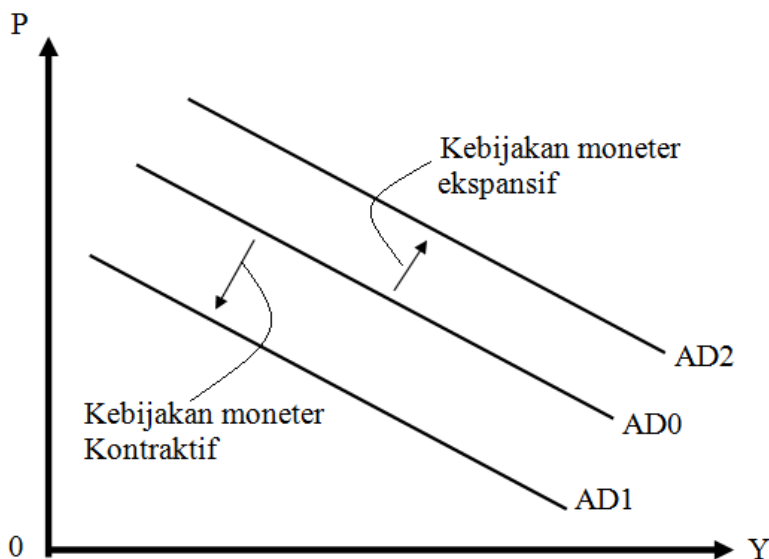
Kebijakan fiskal adalah kebijakan ekonomi yang bertujuan mengarahkan ekonomi makro ke kondisi yang diinginkan (lebih baik) dengan mengatur anggaran pemerintah, terutama sisi pengeluaran dan penerimaan. Alat utama kebijakan fiskal pemerintah adalah pajak dan subsidi.

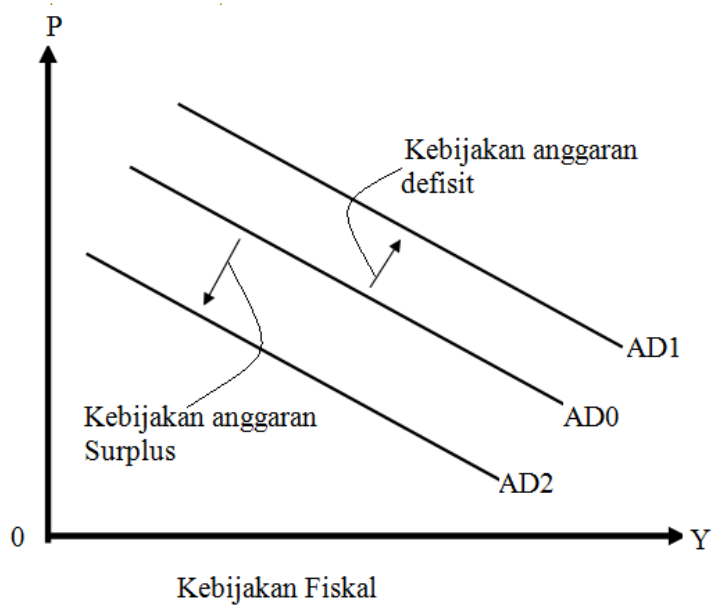
Jika pemerintah menaruh kebijakan anggaran defisit ($\text{pengeluaran} > \text{penerimaan}$), maka permintaan agregat akan meningkat sebab untuk menempuh kebijakan

anggaran defisit, pemerintah harus mengurangi pendapatannya dengan mengurangi pajak dan atau menambah pengeluaran. Keduanya akan meningkatkan daya beli masyarakat, sehingga kurva AD bergeser ke kanan. Sebaliknya yang terjadi jika pemerintah menempuh kebijakan fiskal surplus.

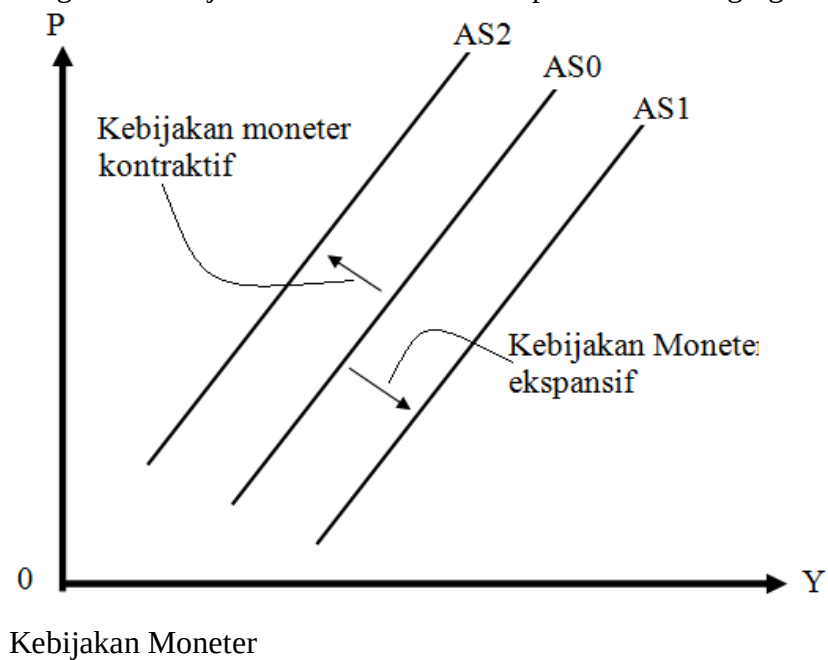
- Defisit ($\text{pengeluaran} > \text{penerimaan}$).
- Surplus ($\text{pengeluaran} < \text{penerimaan}$).

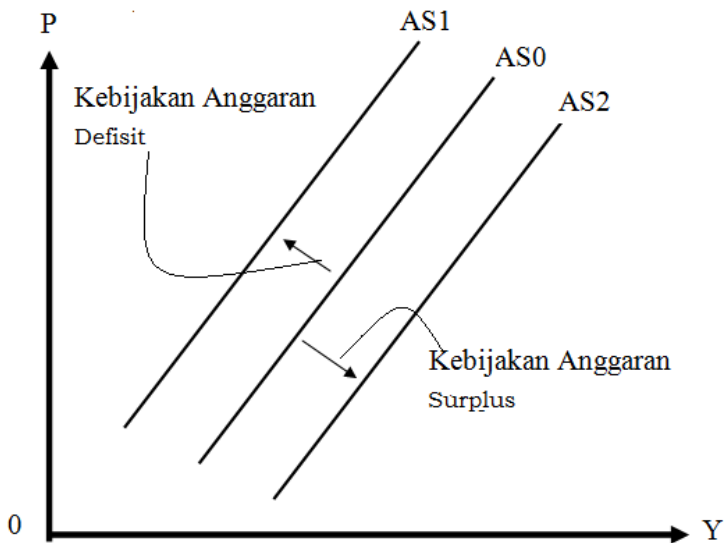
Pengaruh Kebijakan Ekonomi Pemerintah Terhadap Permintaan Agregat





Pengaruh Kebijakan Pemerintah terhadap Penawaran Agregat





Kebijakan Fiskal

2. Penawaran Agregat

Sama seperti dampak permintaan agregat, penawaran agregat (*Aggregate Supply/AS*) juga dipengaruhi oleh kebijakan moneter dan kebijakan fiskal. Kebijakan pemerintah juga berpengaruh pada terhadap penawaran agregat.

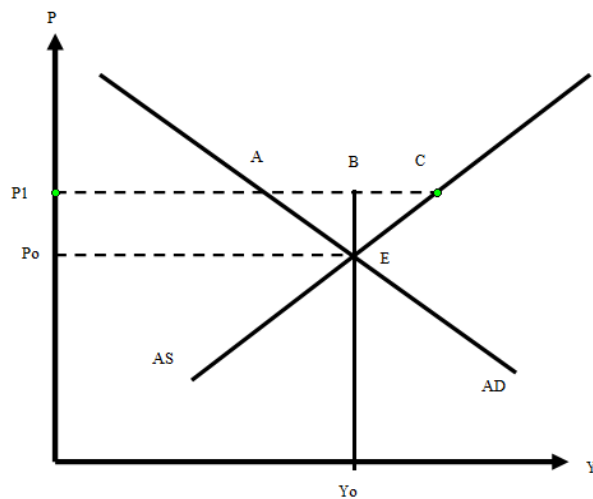
Kebijakan moneter ekspansif, misal dengan memberikan bantuan kredit, dapat meningkatkan penawaran agregat, sehingga kurva AS bergeser ke kanan (gambar a). Demikian halnya dengan kebijakan fiskal, seperti yang dijelaskan di atas. Kebijakan fiskal ekspansif akan meningkatkan penawaran agregat sehingga kurva AS bergeser ke kanan. Gambar b.

II. Inflasi dan Keseimbangan Ekonomi

Secara grafis diagram keseimbangan ekonomi tercapai di titik E, pada saat kurva AD dan kurva AS berpotongan. Pada diagram tingkat output (PDB) adalah Y_0 , tingkat harga umum adalah P_0 . Terjadinya inflasi terlihat jika tingkat harga umum dalam keseimbangan baru menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan P_0 .

Jika $P_1 > P_0$. Perhatikan bahwa pada tingkat P_1 ada tiga kemungkinan titik keseimbangan, yaitu A, B, dan C.

Jenis-jenis Inflasi



Di titik A inflasi disertai penurunan output (kontraksi ekonomi). Hal ini sering disebut sebagai resesi.

Di titik B inflasi disertai kemandegan output (pertumbuhan ekonomi 0%). Kondisi ini disebut Stagflasi, kombinasi dari keadaan kemandegan output (stagnasi) dan inflasi.

Di titik C, inflasi disertai pertumbuhan ekonomi, umumnya terjadi saat ekonomi sedang membaik (ekspansi).

Economic growth Indonesia saat ini : sekitar 5%.

Misal karena “sesuatu hal”. Economic growth Indonesia 25% tahun 2021.

Apakah ini sesuatu yang baik atau buruk?. Jika baik berikan alasan, jika tidak baik apa alasan? Dan berikan kebijakan terhadap ide (baik atau tidak baik yang kamu sebutkan).

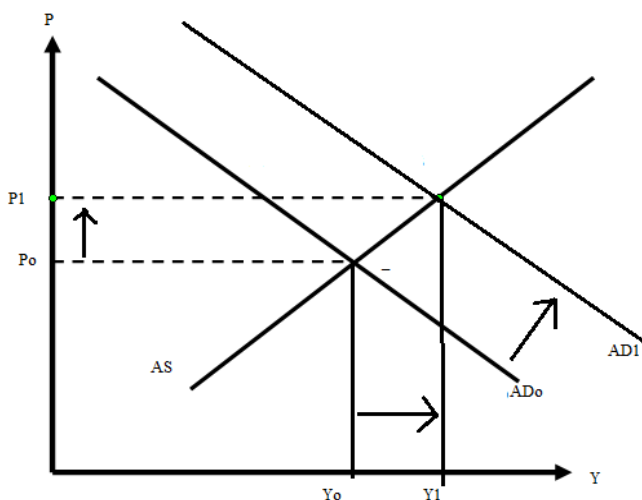
Tiga gejala di atas menunjukkan gejala inflasi berdasarkan faktor penyebabnya, yaitu

- Inflasi *tekanan* permintaan (*demand-pull inflation*). – ke atas kurva AD
- Inflasi dorongan biaya (*cost-push inflation*) – ke atas kurva AS
- Kombinasi kedua-duanya. – kurva AD dan Kurva AS dua-duanya bergeser.

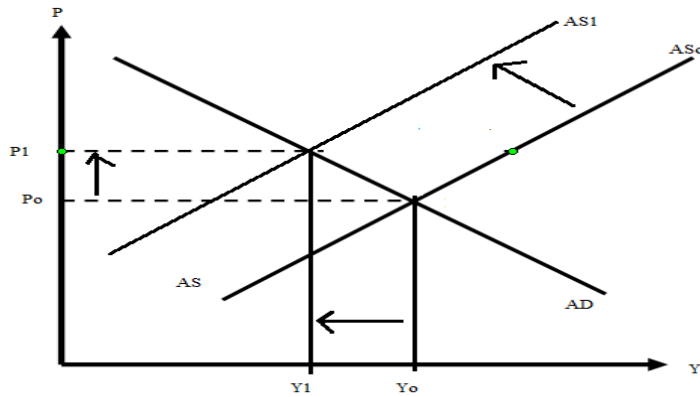
Inflasi tekanan Permintaan (Demand –Pull Inflation)

Adalah inflasi yang terjadi karena dominannya tekanan permintaan agregat. Diagram berikut menggambarkan dengan bergesernya kurva AD_0 ke AD_1 . Tekanan permintaan menyebabkan output perekonomian bertambah, tetapi disertai inflasi, dilihat dari semakin tingginya harga umum. Dalam inflasi tekanan permintaan, tidak selalu berarti penawaran (AS) tidak bertambah. Yang pasti, walaupun terjadi pertambahan penawaran agregat, jumlahnya lebih kecil dibanding peningkatan permintaan agregat.

Kurva Inflasi Tekanan Permintaan (*Demand-Pull Inflation*)



Kurva Inflasi Dorongan Biaya (*Cost-Push Inflation*)

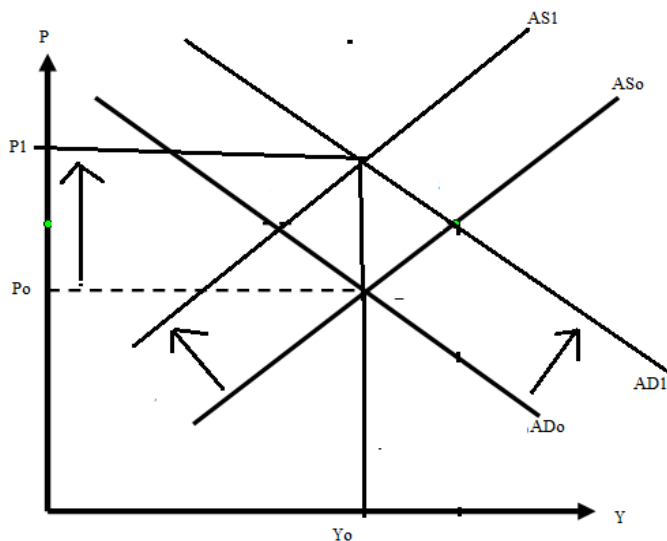


Economic overheating : ekonomi terlalu panas: pertumbuhan ekonomi yang ‘terlalu tinggi’. Situasi ini tidak baik, sehingga harus direm/diturunkan angka pertumbuhannya.

Stagflasi

Stagflasi menerangkan kombinasi dari dua keadaan buruk, stagnasi dan inflasi.

Stagnasi adalah kondisi pertumbuhan ekonomi sekitar nol persen per tahun. Jumlah output relatif tidak bertambah. Sayangnya kondisi ini disertai inflasi. Secara grafis ditunjukkan sbb. Stagflasi akan terjadi jika permintaan agregat (AD) bertambah, sedangkan penawaran agregat (AS) berkurang



Social cost dari “inflasi” ($> 10\%$)

1. Kesejahteraan masyarakat menurun.
2. Kesenjangan semakin melebar.

Untuk sektor formal: gaji sangat besar variasinya di Indonesia.

3. Terganggunya equilibrium (stabilitas ekonomi).

Tugas:

Kebijakan Moneter (ekspansi dan kontraktif) dan Fiskal (defisit dan surplus).

Terhadap AS. Berikan argumen anda, mengapa memilih AS naik atau turun.

Terlihat dalam stagflasi terjadi jika permintaan agregat (AD) bertambah sedangkan penawaran agregat (AS) berkurang.

Biaya sosial dari Inflasi

Harus diakui bahwa **sampai tingkat tertentu**, inflasi dibutuhkan untuk memicu pertumbuhan penawaran agregat.

Sebab kenaikan harga akan memacu produsen untuk meningkatkan outputnya. Kendatipun **belum dapat dibuktikan secara matematis**, umumnya ekonom sepakat bahwa inflasi yang aman adalah sekitar 5% per tahun, jika terpaksa maksimal 10% per tahun. bagaimana jika melebihi 10% ?. umumnya sudah sangat mengganggu stabilitas ekonomi.

Apa yang terjadi jika hiper-inflasi (Hyper-inflation) yaitu inflasi $\geq 100\%$ /tahun?

==pemerintah bisa jatuh.

Amartya Sen (lulus dari harvard, menciptakan Indeks pembangunan manusia (HDI), welfare economics) – di pedesaan yang sangat- sangat miskin di India. Nobel.

Ada beberapa masalah sosial (biaya sosial) yang muncul dari inflasi tinggi ($\geq 10\%$) per tahun.

- d. Menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat
 - e. Memburuknya distribusi pendapatan
 - f. Terganggunya stabilitas ekonomi.
4. Menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat
Inflasi menyebabkan daya beli pendapatan semakin menurun, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah.
Di Indonesia , **sekitar 60% tenaga** kerja adalah sekolah tertinggi yang ditamatkan SD. Bekerja di sektor pertanian.
 5. Memburuknya distribusi pendapatan
Jika inflasi 20% per tahun, pertumbuhan tingkat pendapatan harus lebih besar dari 20% per tahun. hanya dicapai oleh segelintir orang.
 6. Terganggunya stabilitas ekonomi.

Sangat kecil tindakan spekulasi. Dengan merusak pemikiran tentang masa depan (ekspektasi) pelaku ekonomi. Perkiraan harga-harga dan jasa terus naik. Bagi konsumen akan mendorong pembelian barang dan jasa lebih banyak dari yang seharusnya dibutuhkan. Akibatnya permintaan barang dan jasa malah meningkat.

Bagi produsen, mendorong mereka menunda produksi/penjualan, untuk mendapat keuntungan yang lebih besar penawaran barang dan jasa akan berkurang. Akibatnya terjadi kelebihan permintaan dan mempercepat laju inflasi. Kondisi ekonomi semakin memburuk.

Pengangguran

Menganggur tidak sama dengan tidak bekerja atau tidak mau bekerja. Orang yang tidak mau bekerja tidak dapat dikatakan sebagai pengangguran. Sebab jika dia mencari pekerjaan (ingin bekerja), mungkin dengan segera mendapatkannya. Kalau begitu, mengapa dia tidak mau bekerja? Mungkin sudah kaya. Misal, jika tabungannya Rp. 10 Milyar. Jika tingkat bunga bersih sebesar 1% sebulan, maka tanpa bekerja penghasilannya sudah Rp. 100 juta sebulan. Sudah lebih dari cukup. Alasan lain membuat orang tidak mau bekerja adalah antara lain, ibu-ibu yang perlu mengasuh anak, para pemuda yang harus sekolah.

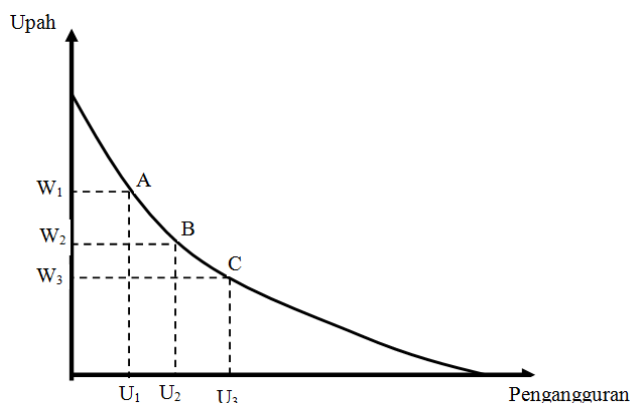
Definisi Pengangguran

Penduduk yang menganggur (penganggur)

- ✓ Semua orang yang tidak mempunyai pekerjaan tetapi dapat bekerja dan telah mengambil langkah-langkah tertentu untuk mencari pekerjaan selama periode acuan
- ✓ Termasuk
 - ✓ orang-orang yang tidak mempunyai pekerjaan, namun sudah membuat persiapan-persiapan untuk bekerja atau bekerja sendiri setelah periode acuan
 - ✓ pencari pekerjaan, namun sudah pernah bekerja sebelumnya
 - ✓ pencari pekerjaan untuk pertama kalinya dan belum pernah bekerja sebelumnya
 - ✓ Tidak termasuk orang yang tidak mempunyai pekerjaan, namun tidak sedang mencari pekerjaan (*discouraged workers*)

Inflasi dan Pengangguran: Kurva Phillips (*Phillips Curve*)

Sejak dibahas oleh Prof. A. W. Phillips (1958) hubungan antara inflasi dan pengangguran menjadi salah satu tema sentral ekonomi makro. Hasil penelitian Phillips (1861-1957) menunjukkan adanya hubungan negatif dan non-linier antara kenaikan upah/inflasi tingkat upah (*wage inflation*) dengan pengangguran (*unemployment*).

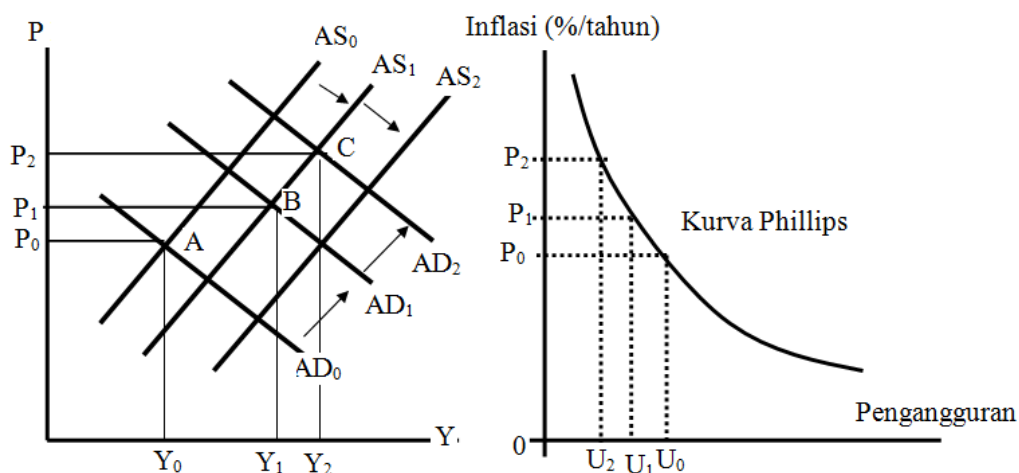


Gambar 6.2
Hubungan antara tingkat Upah dan Pengangguran

Digambarkan bahwa biaya dari tingkat pengangguran adalah inflasi (naiknya tingkat upah). Misalnya kondisi awal yang dihadapi adalah titik B dimana tingkat upah W_2 dan tingkat pengangguran adalah U_2 . Jika tingkat pengangguran ingin dikurangi menjadi U_1 , tingkat upah naik menjadi W_1 . Berarti terjadi inflasi. Seandainya ditargetkan adalah penurunan inflasi, secara grafis yang harus dilakukan adalah mengubah titik B ke titik C, karena $W_3 < W_2$. Namun harga yang harus dibayar adalah meningkatnya pengangguran karena $U_3 > U_2$.

Adopsi Kaum Keynesian: Kurva Phillips Jangka Pendek (short run Phillips Curve)

Hasil temuan Phillips diadopsi oleh ekonom Keynesian untuk menjelaskan adanya trade off (harga yang harus dibayar) antara tingkat inflasi dan pengangguran. Jika ingin mengurangi pengangguran, harga yang harus dibayar adalah meningkatnya inflasi. Hubungan inflasi-pengangguran seperti ini diadopsi oleh Keynesianis. Dijelaskan dengan menggunakan analisis kurva AD-AS berikut ini.



Gambar 6.3
Inflasi, Pengangguran, dan Kurva Phillips

Asumsi dari analisis kurva AD-AS di atas adalah analisis jangka pendek. Faktor produksi umumnya bersifat tetap (fixed output). Karena itu pertumbuhan penawaran agregat (kurva AS) tidak bisa secepat pertumbuhan

permintaan agregat (kurva AD). Tenaga kerja merupakan input tetap. Dalam jangka pendek jumlahnya tidak mudah ditambah.

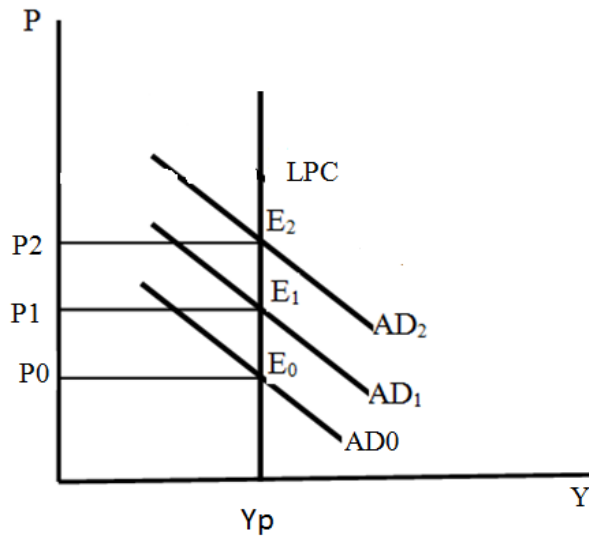
Dalam gambar (kiri) menunjukkan apa yang terjadi jika perekonomian terus bertumbuh. Kurva penawaran agregat (kurva AS) tidak bisa bertumbuh lebih cepat dari permintaan agregat (AD), maka pertumbuhan ekonomi jangka pendek diikuti oleh inflasio. Titik keseimbangan A, B, dan C menunjukkan bahwa output menjadi lebih besar ($Y_2 > Y_1 > Y_0$) tetapi harga-harga umum juga menjadi lebih tinggi ($P_2 > P_1 > P_0$).

Jika dianggap ada hubungan yang tetap antara kesempatan kerja (N) dengan tingkat output (Y), misalnya $N = \alpha Y$, dimana $\alpha > 0$, maka bertambahnya output akan menambah kesempatan kerja ($N_2 > N_1 > N_0$). Karena jumlah tenaga kerja dianggap tetap, maka penambahan kesempatan kerja akan mengurangi pengangguran (U), sehingga $U_2 < U_1 < U_0$.

Untuk menderivasi kurva Phillips, yang perlu diperhatikan hubungan antara P dan U . Jika P naik, maka U turun, hasilnya adalah seperti diagram b, dalam gambar, phillips Curve diturunkan berdasarkan analisis jangka pendek, sehingga disebut kurva Phillips jangka pendek (short-run Phillips Curve) disingkat SPC.

Adopsi Kaum klasik: Kurva Phillips jangka panjang (Long Run Phillips Curve)

Analisis kaum Keynesian mengundang keberatan dari kaum Klasik. Menurut mereka, kelemahan analisis di atas adalah dimensi waktu yang berjangka pendek. Analisis jangka pendek akan berbeda dengan analisis jangka panjang. Menurut kaum klasik, dalam jangka panjang perekonomian berada dalam keadaan kesempatan kerja penuh (full employment). Kurva AS menjadi tegak lurus, seperti ditunjukkan diagram berikut.



Gambar 6.4
Kurva Phillips Jangka Panjang

Peningkatan permintaan agregat hanya akan mengakibatkan inflasi ($P_2 > P_1 > P_0$), sementara output tidak bertambah. Karena itu kurva Phillips jangka panjang (LPC) berbentuk tegak lurus. Menurut kaum klasik, dalam jangka panjang tidak ada trade off antara inflasi dan pengangguran.

Agregat Suply, Agregat Demand, dan Inflasi **Agregat Demand dan Inflasi**

Ketika pada awalnya output dan berada pada tingkat full employment, agregat suply vertikal. Sebuah peningkatan pada agregat demand tidak mempunyai efek pada output dan peningkatan dalam tingkat harga adalah proporsional terhadap peningkatan agregat demand. Sehingga ketika output berada pada tingkat full employment, tingkat harga meningkat over time hanya ketika terjadi pengulangan peningkatan pada agregat demand

Contoh.

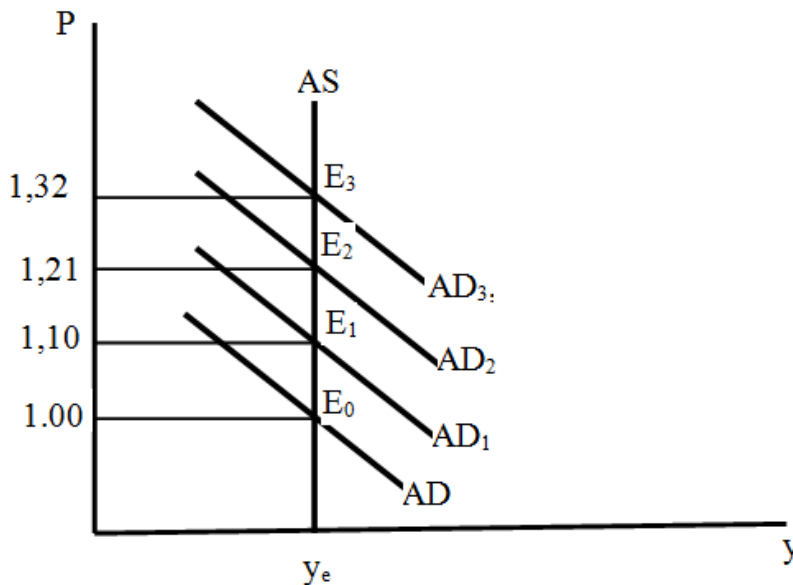
Ketika agregat suply vertikal dan output sebesar \$ 100, peningkatan 5% dari agregat demand dari \$100 menjadi \$105 ke \$110,25, ke \$115,76 mengakibatkan tingkat harga meningkat 5% berturut-turut, dan terjadi sebuah angka inflasi sebesar 5%

Soal: misal initial output : Y_e dan tingkat harga = 1,00 untuk skeduk AS dan AD. Jika 10% peningkatan dalam agregat demand berturut-turut, akan menggeser AD ke AD1, AD2, dan AD3. Angka inflasi (π) untuk tiap periode didapat dengan rumus

$$\pi = \frac{(p - p_{-1})}{p_{-1}} \cdot 100$$

Dimana p adalah harga saat ini, dan p_{-1} adalah harga periode lalu.

Berapa tingkat inflasi? (10%)



Gambar 6.5
Agregat Demand dan Inflasi

Inflasi dan Pengangguran : Kurva Phillips

Ketika agregat suply berslope positif, kurva agregat demand bergeser ke kanan akan meningkatkan price level dan output. Angka pengangguran akan menurun ketika peningkatan agregat demand menaikkan output dan tingkat harga. Hubungan inverse antara angka inflasi dan angka pengangguran ditunjukkan oleh kurva Phillips (diciptakan oleh Phillips), slope dan

tempatya dalam kuadran tergantung pada inflationary level of labor. Ketika tenaga kerja menurunkan angka inflasi, kurva phillips berslope negatif. Ketika tenaga kerja expect sebuah angka inflasi yang lebih tinggi, the negatively slope short –run Phillips Curves shift rightward. Ketika tenaga kerja mengantisipasi inflasi dengan tepat, agregat supply vertikal sebagaimana halnya dengan tingkat output pada keadaan full employment. Pada jangka panjang, kurva Phillips berbentuk vertikal, karena error dalam ekspektasi inflasi akan mempunyai nilai nol.

Latihan dan Umpan Balik

1. Jelaskan definisi Inflasi
2. Apa dampak Inflasi bagi perekonomian?, sebutkan
3. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi Inflasi.
4. Di Indonesia, Inflasi dihitung oleh BPS dan BI. Uraikan cara menghitung inflasi.
5. Kebijakan aggregate supply pemerintah menggeser penawaran. Jelaskan dalam sebuah paper (minimum 2 halaman)
6. Hubungan antara inflasi dan (un) employment digambarkan oleh Phillips dalam kurva Phillips. Jelaskan kurva philips, tuliskan persamaan, berikan gambarnya. (minimum 3 halaman).

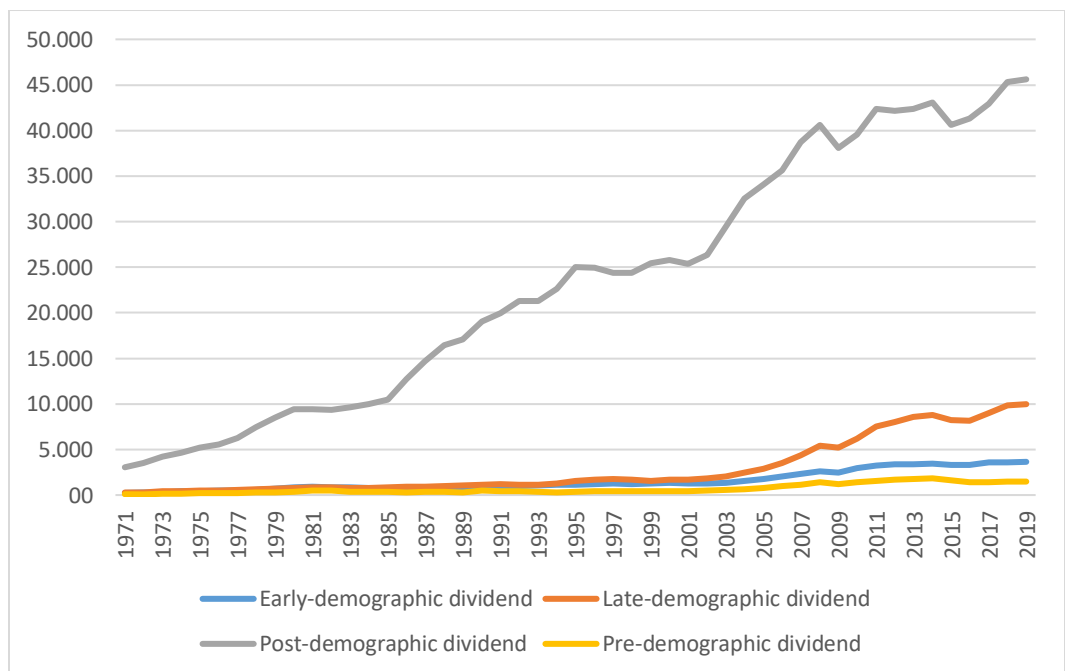
MODUL 7

PERTUMBUHAN EKONOMI

Uraian Pembelajaran

Tujuan dari pertumbuhan ekonomi adalah perbaikan dan peningkatan kesejahteraan ekonomi penduduk melalui sebuah peningkatan standar hidup.

Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, ekonom menggunakan data PDB yang mengukur keseluruhan pendapatan (income) semua penduduk dalam ekonomi.



Sumber: World Bank, 2021. diolah

Gambar 7.1
GDP per Kapita, *Demographic dividend Countries*, 1971 -2019

Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, ekonom menggunakan data Pendapatan Domesik Bruto (PDB),- *Gross Domestic Product* (GDP).

Dari Gambar 1 dapat kita lihat GDP per kapita kelompok negara menurut bonus demography (*demographic dividend*). Kelompok negara *Post-demographic dividend* mempunyai GDP percapita tertinggi, disusul masing-masing oleh kelompok negara *Late-demographic dividend*, *Early-demographic dividend* hingga yang terendah kelompok negara *Pre-demographic dividend*.

Tujuan pembelajaran pada bab ini agar kita memahami apa yang mengakibatkan perbedaan dalam pendapatan atas waktu dan antar negara, dan memahami determinan dari perbedaan ini menurut waktu antar negara. Akan didiskusikan faktor produksi, - modal dan tenaga kerja, dan juga teknologi produksi sebagai sumber output ekonomi, kita ukur dengan pendapatan total. Perbedaan dalam pendapatan datang dari perbedaan dalam kapital, tenaga kerja, dan teknologi. Akan dipelajari bahwa sumber perbedaan output ekonomi datang dari perbedaan dalam kapital (capital), tenaga kerja (labor) dan teknologi.

Perlu juga menjadi catatan bahwa usaha menumbuhkan ekonomi perlu biaya. Sejumlah ahli ekonomi tidak setuju pada upaya menumbuhkan ekonomi secara terus menerus. Pertumbuhan ekonmi dapat merusak lingkungan hidup, dan mengakibatkan dampak negative pada kehidupan sosial budaya masyarakat (Khan, 1979). Kegiatan meningkatkan output selalu dibarengi dengan peningkatan polusi dan sejumlah akibat sampingan yang bersifat negatif. Oleh karena itu pembangunan ekonomi harus diarahkan pada keseimbangan dinamis untuk mendapatkan output yang diinginkan. Peningkatan output harus dilakukan dengan kerusakan lingkungan dan dampak negatif pada sosial masyarakat semimum mungkin.

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Teori pertumbuhan ekonomi terus berkembang. Pada bagian ini dibahas beberapa teori mendasar dari pertumbuhan ekonomi. Dimulai dari teori pertumbuhan ekonomi klasik (Adam Smith, dan David Ricardo), teori pertumbuhan modern (Harrod-Domar, dan Neo-klasik)

1. Adam Smith

Boleh dikatakan bahwa teori pertumbuhan ekonomi dimulai sejak terbitnya buku *The Wealth of Nation*, Adam Smith. Buku ini terbit pada awal timbulnya disiplin ilmu ekonomi. Dalam teori pertumbuhan ekonomi dibicarakan, antara lain

1. Factor yang mempengaruhi pertumbuhan output per kapita
2. Bagaiman seluruh faktor itu berinteraksi
3. Peranan setral atau dua factor yang menjadi motor utama pertumbuhan dan strategi apa yang digunakan untuk mendapatkan

Tema pertama dalam *The Wealth of Nations* adalah regulasi dalam perdagangan yang tidak berdasar dan kontraproduktif. Pandangan sebelumnya adalah bahwa emas dan perak merupakan sumber kekayaan negara-negara harus meningkatkan ekspor dan menghindari impor untuk memaksimumkan kekayaan dari logam ini. Wawasan radikal dari Smith adalah bahwa kekayaan sebuah negara sesungguhnya terletak pada barang dan jasa yang diproduksi negara itu. Pada masa kini kita menamainya Produk Nasional Bruto (*Gross National Product*)

Thema kedua adalah bahwa kapasitas produktif ini terletak pada pembagian tenaga kerja dan akumulasi kapital. Efisiensi besar dapat diperoleh dengan membagi produksi ke dalam sejumlah pelerjaan kecil yang dilakukan oleh tenaga kerja yang terspesialisi. Hal ini akan berdampak pada produsen dengan sebuah surplus ketika kemudian mereka dapat melakukan pertukaran satu sama lain, atau melakukan investasi pada sebuah mesin hemat tenaga kerja yang baru atau lebih efisien

Thema ketiga dari Smith adalah bahwa masa depan pendapatan sebuah negara terletak pada akumulasi kapitalnya. Semakin banyak diinvestasikan pada proses yang lebih produktif, semakin banyak kekayaan yang dapat diperoleh dan diciptakan pada masa depan

Thema keempat dari Smith adalah bahwa system di atas berjalan otomatis. Ketika barang menjadi langka, orang akan dipersilakan membayar lebih banyak, akan terjadi lebih banyak keuntungan dalam menyediakannya,

sehingga produsen melakukan investasi lebih banyak capital dalam memproduksi.

Perlu diperhatikan bahwa sistem ini akan menjadi otomatis hanya ketika terjadi perdagangan bebas dan kompetisi bebas. Jika pemerintah menjamin memberi subsidi atau kebijakan monopoli pada produsen tertentu, atau melindungi mereka dengan tarif, mereka dapat mengalihkan dengan menaikkan harga. Yang paling menderita adalah penduduk miskin yang menghadapi dan membayar harga yang lebih tinggi pada kebutuhan mendasar mereka.

Kompetisi dan pertukaran bebas berada di bawah ancaman monopoli (*monopolies*), preferensi pajak (*tax preference*), kontrol harga dan kuota (*control*) dan sejumlah hak istimewa yang didapatkan oleh produsen dari otoritas pemerintahan.

Untuk semua alasan di atas, Smith berpendapat bahwa pemerintah harus terbatas. Tugas utama pemerintah adalah memelihara pertahanan, menjaga ketertiban, membangun infrastruktur, dan mendorong pendidikan. Pemerintah harus menjamin bahwa pasar terbuka dan bebas

Teori pertumbuhan ekonomi Adam Smith masih sangat sederhana, namun menyajikan sumbangan yang sangat besar dalam perkembangan ilmu ekonomi. Smith sudah membuka cakrawala ekonom dan otoritas pemerintah bagaimana membuat sebuah ekonomi bertumbuh

2. David Ricardo

David Ricardo menuliskan teori pertumbuhan ekonomi lanjutan terhadap karya Adam Smith. Ricardo mempertajam model Smith dengan asumsi yang lebih tegas dan jelas. Asumsi Ricardo antara lain adalah

- a. Semua tanah yang tersedia yang sifatnya berjumlah tetap dapat dimanfaatkan untuk memproduksi output, sehingga sektor pertanian disebut sebagai sektor dominan.
- b. Pada tanah terdapat *law diminishing returns* (hasil yang semakin menurun).

- c. Modal dan tenaga kerja tersedia dengan teknologi dianggap diketahui, dan dari waktu ke waktu terjadi pertumbuhan.
- d. Permintaan tenaga kerja bergantung pada akumulasi capital, dan akumulasi modal terjadi akibat adanya laba.
- e. Terdapat persaingan sempurna.

Dengan demikian terlihat bahwa teori pertumbuhan ekonomi Ricardo terjadi akibat interaksi tiga kelompok peserta/faktor ekonomi, pemilik tanah, pemilik modal, dan tenaga kerja. Ketiga kelompok inilah yang menikmati hasil tanah yang dioperasikan. Output total didistribusikan kepada ketiga kelompok tersebut berupa sewa tanah, laba, dan upah.

3. Harrod-Domar

Model Harrod-Domar ditujukan pada negara maju dengan penekanan pada analisis tentang syarat-syarat pertumbuhan ekonomi yang mantap (*steady-state growth*). Inti dari model ini adalah melihat pertumbuhan ekonomi secara dinamis,- jangka panjang. Indikator model Harrod-Domar menggunakan konsep dan metode ilmu ekonomi makro jangka pendek dengan menggunakan metode Keynesian. Model Harrod-Domar mengasumsikan bahwa keseimbangan ekonomi nasional secara sederhana akan terjadi apabila tabungan agregat sama dengan investasi.

Model Harrod-Domar menggambarkan pertumbuhan ekonomi ideal yang merupakan pertumbuhan ekonomi berupa peningkatan pendapatan yang stabil dan berkesinambungan. Pendapatan nasional merupakan fungsi investasi, sehingga investasi mempunyai peranan yang sangat penting. Investasi memegang peranan ganda, selain mendorong pendapatan juga mendorong kapasitas produksi.

Kita perhatikan bahwa investasi merupakan bagian dari pendapatan agregat

$$Y = C + I$$

..... 1

Dengan demikian, Investasi memegang peranan

1. Sebagai efek permintaan

2. Efek penawaran karena melalui penambahan stok capital, kapasitas produksi dapat ditingkatkan, dengan demikian dapat meningkatkan output. Setiap kali terjadi investasi neto, maka akan terjadi peningkatan pendapatan dan sekaligus gus peningkatan output. Karena peningkatan pendapatan merupakan bagian dari pertumbuhan ekonomi nasional, maka agar pertumbuhan itu stabil dan berkesinambungan harus diupayakan terjadinya investasi neto. Peningkatan pendapatan dan penambahan output perlu diupayakan mempunyai proporsi yang sama. Pendapatan riil harus terus menerus ditingkatkan dengan laju yang tepat agar dapat mendorong peningkatan permintaan, agar semua output yang dihasilkan dapat terserap.

Asumsi Model Harrod-Domar

1. Pada awalnya terjadi keseimbangan ekonomi pada keseimbangan kerja penuh.
2. Analisis didasarkan pada ekonomi dua sector. Tidak terdapat campur tangan pemerintah.
3. Tidak terjadi kelambanan dalam penyesuaian investasi dan kapasitas produksi.
4. Marginal Propensity to Save (MPS) dan besarnya sama dengan Average Propensity to Save (APS). Kita dapatkan persamaan

$S = sY$ dimana $s = MPS = APS$

5. Angkatan kerja bertumbuh dengan angka pertumbuhan yang konstan, n . Hal ini dapat terjadi karena pengaruh variable eksogen (lingkungan, biologis, budaya, dan sebagainya)

Angka pertumbuhan ini dapat dituliskan dalam persamaan

$$\frac{\dot{L}}{L} = n \dots\dots\dots 2$$

Dimana

$$\dot{L} = \frac{\Delta L}{\Delta t}$$

Dimana $\dot{L}$ (baca L dot) merupakan perbandingan antara perubahan laju pertumbuhan penduduk dengan perubahan waktu.

$\frac{\dot{L}}{L}$ = Laju pertumbuhan angkatan kerja. Laju pertumbuhan penduduk jika proporsi penduduk yang masuk angkatan kerja selalu konstan.

t = waktu

Δt = perubahan waktu

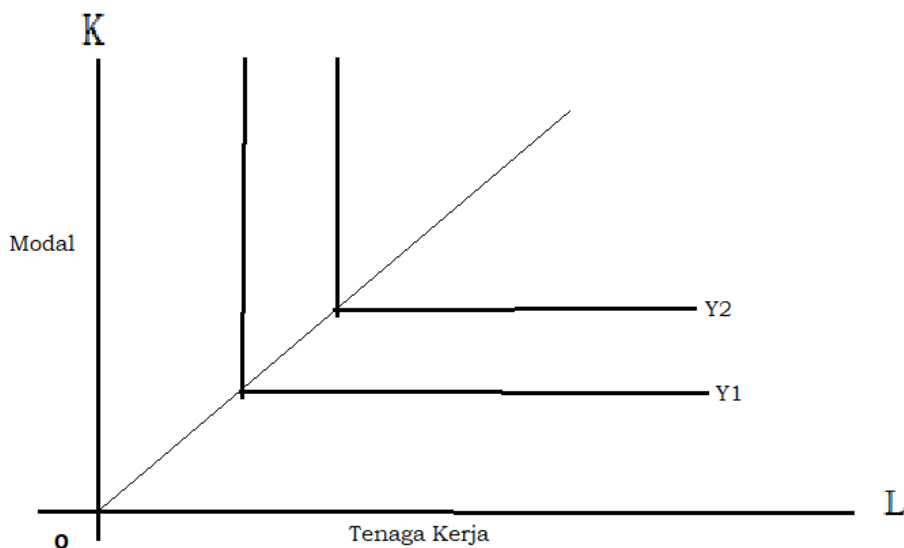
6. Tidak terdapat depresiasi dan tidak terdapat kemajuan teknik produksi, barang modal diasumsikan memiliki masa hidup tak terhingga.

7. Jumlah Kapital (K) dan jumlah tenaga kerja (L) yang diperlukan untuk menghasilkan output tertentu (Y) mempunyai proporsi yang tetap.

8. Digunakan fungsi produksi Lieontief, (Gambar 2)

$$Y = \min \left[\frac{K}{v}, \frac{L}{b} \right] \dots\dots\dots$$

3



Gambar 7.2
Fungsi Produksi Harrod-Domar

3. Model Pertumbuhan Ekonomi Neo-Klasik (Satu Sektor)

Teori (model) pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik berkembang sebagai kritik terhadap teori Harrod-Domar, asumsi yang lain tetap digunakan.

- a. Hanya satu jenis komoditas yang diproduksi oleh negara/masyarakat. Besar output diberi notasi Y_t . Jika hanya ada satu jenis barang merupakan hasil dari tabungan akan diinvestasikan pada keseimbangan berbentuk

$$\frac{\Delta K}{\Delta t} = K = I = S \dots\dots\dots 4$$

- b. Asumsi tabungan merupakan proporsi model Harrod-Domar, tetap digunakan

$$S = sY \dots\dots\dots 5$$

dimana $0 < s < 1$

- c. Laju pertumbuhan penduduk diasumsikan konstan

$$\frac{\dot{L}}{L} = n \dots\dots\dots 6$$

dimana $\dot{L} = \frac{\Delta L}{\Delta t}$

- d. Fungsi produksi yang digunakan bersifat kontinuuous, constant returns to scale. Menggunakan Model Solow (Gambar 3). Dalam bentuk

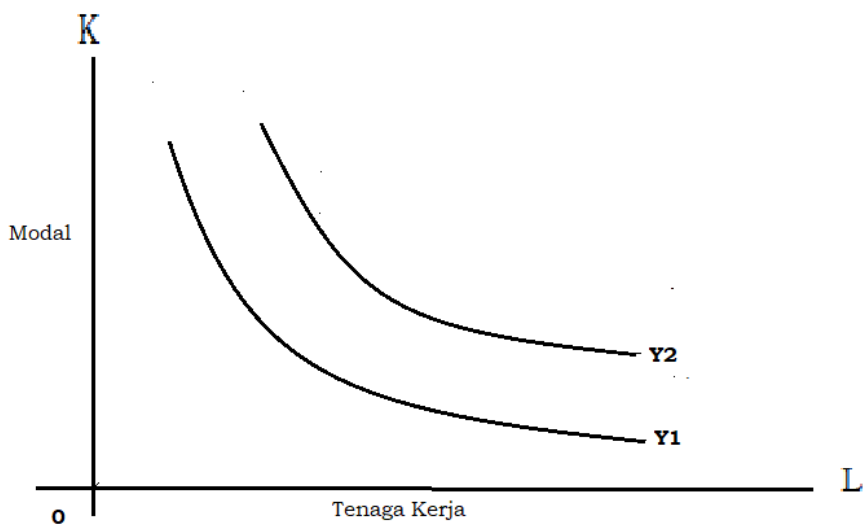
$$Y = F(K.L) \dots\dots\dots 7$$

Kemudian dalam bentuk intensif dapat dituliskan dalam bentuk

$$y = f(k) \dots\dots\dots$$

8

Dimana $y = \frac{Y}{L}$ dan $k = \frac{K}{L}$, sehingga $f(k) = f(k.1)$



Gambar 7.3
Fungsi Produksi Neo-Klasik

Mendapatkan Persamaan Fundamental Neo-Klasik

Dalam Model Pertumbuhan Neo-Klasik menekankan pada jalur $k = \frac{K}{L}$ sepanjang waktu.

Selanjutnya, kita diskusikan dinamis dari Pertumbuhan Ekonomi dalam teori Neo-Klasik

$$Y = C + I$$

..... 9

Kita bagi kedua sisi dengan tenaga kerja

$$\frac{Y}{L} = \frac{C}{L} + \frac{I}{L}$$

..... 10

Kita tulis bentuk dengan memasukkan variable waktu ke dalam persamaan tersebut

$$y = f(k(t))$$

..... 11

Persamaan 10 dapat kita tulis dalam bentuk

$$y = \frac{C}{L}(t) + \frac{I}{L}(t) \dots\dots\dots$$

12

Jika $k = \frac{K}{L}$, dimana K tumbuh dengan laju yang sama dengan laju pertumbuhan L , k akan juga konstan.

Jika angka pertumbuhan capital $K(K)$ lebih besar dari angka pertumbuhan penduduk $L(L)$, maka $k > 0$ dan sebaliknya.

Dalam hal ini $K(K)$ didapat dari $\frac{\Delta K / \Delta T}{K} = \frac{\dot{K}}{K} = K$, dan $\frac{\Delta L / \Delta T}{L} = \frac{\dot{L}}{L} = L$

Selanjutnya fungsi produksi dapat kita tulis sebagai

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{L}}{L}$$

“

Jika persamaan () di-log-kan kita mendapat persamaan

$$\ln k = \ln K - \ln L \dots\dots\dots 14$$

Selanjutnya dapat dituliskan dalam bentuk

$$k = K - L \dots\dots\dots 15$$

Jika persamaan (***) diturunkan kita bisa mendapat

$$d \ln k = d \ln K - d \ln L \dots\dots\dots 16$$

Kita tulis sebagai berikut

$$\frac{\delta \ln k}{\delta k} dk = \frac{\delta \ln y}{\delta K} dk - \frac{\delta y \ln L}{\delta K} dL \dots\dots\dots 17$$

Didapat

$$\frac{1}{k} \frac{dk}{dt} = \frac{1}{K} \frac{dK}{dt} - \frac{1}{L} \frac{dL}{dt} \dots\dots\dots 18$$

Selanjutnya dapat dituliskan menjadi

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} + \frac{\dot{L}}{L} \dots\dots\dots 19$$

Kita sederhanakan dengan menulis $\frac{\dot{L}}{L} = n$.

Misalkan kedua sisi kita kalikan dengan $\frac{K}{L}$ selanjutnya dapat kita tuliskan

$$\frac{\dot{k}}{k} \frac{K}{L} = \frac{\dot{K}}{K} \frac{K}{L} + n \frac{K}{L} \dots\dots\dots 20$$

Karena $k = \frac{K}{L}$, selanjutnya dapat kita tuliskan

$$\dot{k} = \frac{\dot{K}}{K} - nk \dots\dots\dots 21$$

Kita susun ulang dalam bentuk $\frac{\dot{K}}{L} = \dot{k} + nk$

Kita dapat menuliskan $K = \frac{dK}{dt} = 1$

Kita kembali ke persamaan pertumbuhan

$$y = f(k)$$

Sehingga kita dapat menuliskan kembali menjadi

$$f(k) = \frac{C}{L} = k + nk \dots\dots\dots 22$$

Makna dari persamaan ini dapat dijelaskan sebagai berikut

- a. Konsumsi per tenaga kerja, C/L
- b. Ekspansi modal per tenaga kerja agar K/L konstan pada angkatan kerja tumbuh sebesar, n , dan capital widening sebesar nk
- c. Ekspansi modal per tenaga kerja atau capital deepening, k

Jika persamaan di atas diubah menjadi persamaan fundamental Neo-klasi sebagai berikut

$$f(k) = \frac{C}{L} = k + nk$$

Kita tulis dalam bentuk

$$\dot{k} = f(k) - \frac{C}{L} - nk$$

$$\dot{k} = \frac{Y}{L} - \frac{C}{L} - nk$$

$$\dot{k} = \frac{Y - C}{L} - nk$$

Jika $Y - C = S$ dan $S = sY$, kita mendapat

$$\dot{k} = \frac{sY}{L} - nk$$

Dan kita dapat menuliskan dalam bentuk

$$\dot{k} = sf(k) - nk \dots\dots\dots 23$$

Persamaan inilah yang disebut persaaan fundamental Neo-Klasik.

Laju perubahan $\frac{K}{L}$ atau $\dot{k}$ ditentukan oleh perbedaan jumlah tabungan (investasi) per tenaga kerja, $sf(k)$, dengan jumlah tabungan (investasi) yang diperlukan untuk mempertahankan $\frac{K}{L}$, konstan. Sedangkan penduduk L bertumbuh dengan angka pertumbuhan, n

Dinamika Pertumbuhan Ekonomi

Kita akan mengembangkan sebuah teori pertumbuhan ekonomi dinamakan Model Pertumbuhan Solow (*Solow growth model*). Selanjutnya akan dijelaskan bagaimana ekonomi memproduksi dan menggunakan output pada satu titik waktu. Akan dilakukan analisis dalam satu titik waktu (analisis statik). Kemudian untuk menjelaskan mengapa pendapatan nasional kita bertumbuh dan mengapa sebuah ekonomi bertumbuh lebih cepat dibandingkan dengan ekonomi lain. Akan diperluas analisis kita ke dalam rentang waktu. Dengan mengembangkan model sejenis ini kita membuat analisis dinamik. Model Pertumbuhan Solow menunjukkan bagaiman tabungan, pertumbuhan penduduk, dan perkembangan teknologi mempengaruhi tingkat output sebuah ekonomi dan pertumbuhannya atas waktu.

Akumulasi Kapital

Model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan dalam Stok Kapital (*capital stock*), pertumbuhan dalam angkatan kerja, dan perkembangan teknologi berinteraksi dalam sebuah ekonomi dan selanjutnya bagaimana ketiga variabel itu mempengaruhi output sebuah negara. Langkah pertama kita asumsikan bhawa angkatan kerja dan teknologi tetap. Kemudian kita lembutkan asumsi ini dengan mengenalkan perubahan dalam angkatana kerja kerja dan kemudian mengenalkan perubahan dalam teknologi.

Penawaran dan Permintaan Barang

Penawaran dan permintaan barang memegang sebuah peranan sentral dalam model statik ekonomi tertutup. Dengan menggunakan penawaran dan permintaan barang, kita dapat melihat apa yang mempengaruhi dan berapa banyak output diproduksi pada sebuah titik waktu dan bagaimana output ini dialokasikan diantara sejumlah alternatif pemakaian.

Penawaran barang dalam model Solow didasari oleh fungsi produksi, yang menyatakan bahwa output tergantung pada capital stock dan angkatan kerja

$$Y = F(K, L) \dots\dots\dots 24$$

Model pertumbuhan Solow mengasumsikan bahwa fungsi produksi mempunyai sifat *constant return to scale*. Kita gunakan sebuah fungsi produksi dengan karakteristik *return to scale* jika

$$zY = F(zK, zL) \dots\dots\dots 25$$

Untuk sebuah bilangan positif z , jika kapital dan modal sama-sama dikalikan dengan, output juga akan dikalikan dengan z .

Fungsi produksi dengan karakteristik *constant return to scale* memungkinkan kita menganalisis semua kuantitas dalam ekonomi relatif terhadap ukuran angkatan kerja. Untuk melihatnya kita tetapkan $z = 1/L$

Dari persamaan (2) kita dapat

$$Y/L = F(K/L, 1) \dots\dots\dots 26$$

Persamaan (26) menunjukkan bahwa jumlah output per pekerja Y/L merupakan sebuah fungsi dari jumlah kapital per pekerja K/L (bilangan 1 konstan, dengan demikian dapat diabaikan). Asumsi *Constant to Scale*

berimplikasi bahwa ukuran ekonomi sebagaimana diukur dengan jumlah pekerja tidak mempengaruhi hubungan antara output per pekerja dan kapital per pekerja.

Karena ukuran ekonomi tidak bermasalah dalam pemodelan, kemudian kita beri notasi dengan huruf kecil,

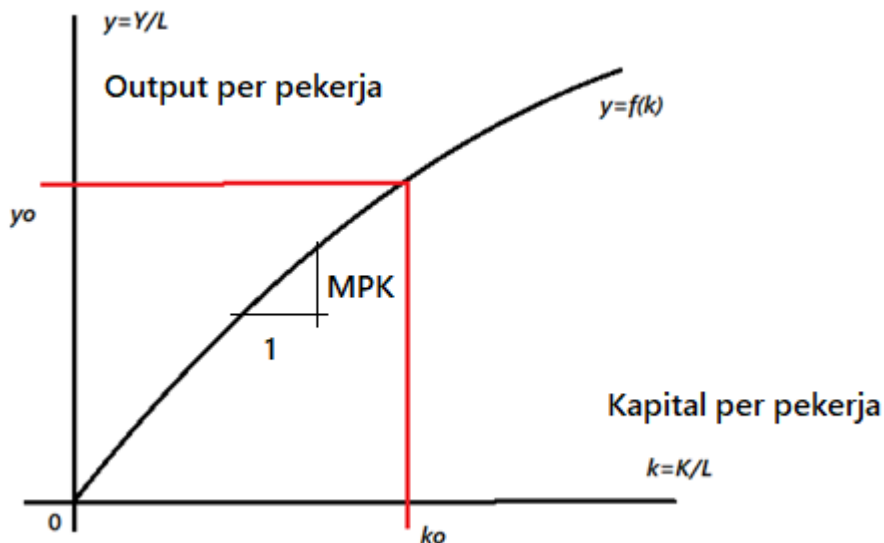
$y = Y/L$ merupakan output per pekerja,

$k = K/L$ merupakan kapital per pekerja.

Selanjutnya dapat kita tuliskan persamaan (26) dengan notasi

$$y = f(k)$$

Dimana $f(k) = F(k,1)$



Gambar 7.4
Fungsi Produksi

Koefisien arah (*slope*) dari fungsi produksi ini menunjukkan berapa besar sebuah tambahan output terjadi ketika sebuah tambahan input kapital dinaikkan. Besar *slope* ini disebut *marginal product of capital* (MPK).

$$MPK = f(k+1) - f(k) \dots\dots\dots 27$$

Kita perhatikan dari Gambar 4, jika jumlah kapital meningkat, fungsi produksi semakin mendatar, mengindikasikan bahwa fungsi produksi mempunyai sifat *diminishing marginal product of capital*. Ketika k kecil, rata-rata pekerja hanya mempunyai sedikit modal, sehingga sebuah tambahan modal sangat bermanfaat dan memproduksi sejumlah tambahan output. Ketika k besar, rata-rata pekerja mempunyai banyak modal tersedia, sehingga sebuah unit tambahan hanya meningkatkan produksi lebih sedikit.

Permintaan barang dan fungsi konsumsi.

Permintaan barang dalam model Solow datang dari konsumsi dan investasi. Dengan kata lain output per pekerja y dipecah menjadi konsumsi per pekerja c dan investasi per pekerja i

$$y = c + i \dots\dots\dots 28$$

Persamaan ini adalah versi pendapatan nasional per-pekerja sebuah ekonomi. perhatikan bahwa persamaan di atas mengabaikan belanja pemerintah, ekspor neto, karena kita asumsikan terlebih dahulu dengan ekonomi tertutup.

Model ekonomi Solow mengasumsikan bahwa setiap tahun seseorang menabung penghasilannya dengan sebuah fraksi s dan mengkonsumsi sebesar $(1-s)$ bagian.

Kita tuliskan ide ini dengan fungsi konsumsi berikut

$$c = (1 - s)y$$

.....29

Dimana s merupakan angka tabungan yang besarnya antara bilangan nol dan satu., $0 \leq s \leq 1$

Fungsi konsumsi ini berimplikasi pada investasi. Jika kita substitusikan $(1-s)y$ sebagai c pada persamaan pendapatan nasional, akan didapat

$$y = (1 - s)y + i \quad \text{.....30}$$

Jika kita sederhanakan akan didapat persamaan

$$i = sy \quad \text{.....31}$$

Dari persamaan ini diperlihatkan bahwa investasi sama dengan tabungan.

Selanjutnya kita diskusikan dua bagian utama dari Model Solow

Fungsi produksi, dan Fungsi Konsumsi yang menjelaskan ekonomi pada sebuah titik waktu

Untuk sebuah capital stock, k , fungsi produksi menjadi

$$y = f(k) \quad \text{.....32}$$

Persamaan ini menjelaskan berapa banyak output akan diproduksi dan tabungan s menghasilkan alokasi output antara konsumsi dan investasi

Pertumbuhan stok kapital dan *Steady State*

Pada sebuah titik waktu, Stok kapital adalah sebuah determinan kunci output ekonomi. akan tetapi stok kapital dapat berubah atas waktu, dan perubahan ini dapat mendorong pada sebuah pertumbuhan ekonomi. dua hal yang mempengaruhi itu kapital stok adalah

1. Investasi, dan
2. Depresiasi

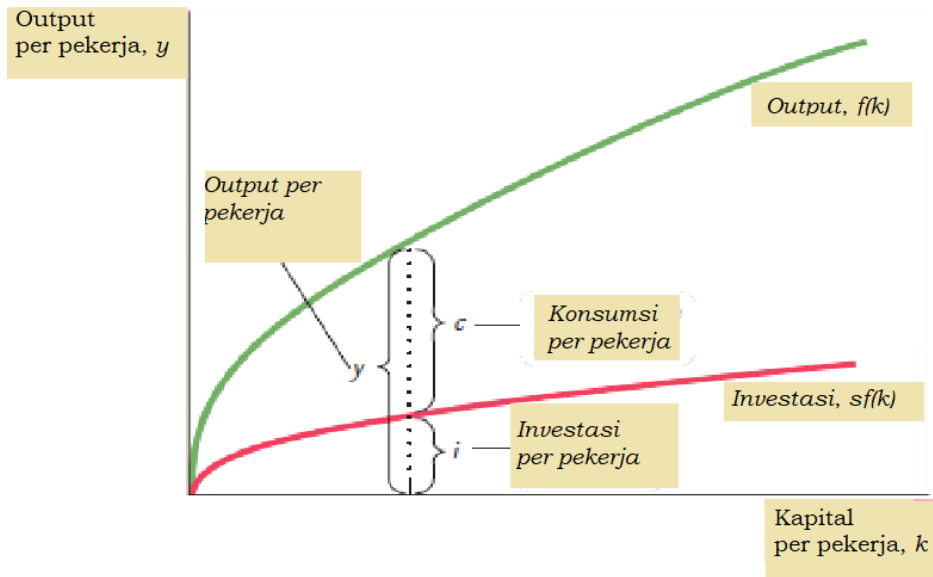
Investasi adalah pengeluaran pada pabrik dan peralatan baru. Hal ini mengakibatkan kapital stok meningkat.

Depresiasi adalah pemakaian kapital tua akibat usia dan pemakaian, dan mengakibatkan stok kapital menurun.

Kita telah mencatat bahwa investasi per pekerja i sebesar sy . Dengan mensubsitusikan pada fungsi produksi y , kita mendapat investasi per pekerja sebagaia fungsi dar stok kapital per pekerja

$$i = s \cdot f(k) \dots\dots\dots 33$$

Persamaan ini berelasi dengan stok kapital k pada akumulasi kapital yang baru i . Gambar dua menunjukkan hubungan ini. Gambar mengilustrasikan untuk sebuah nilai k , jumlah output yang dihasilkan melalui fungsi produksi $f(k)$ dan alikasi output antara konsumsi dan tabungan diperoleh dari angka tabungan s



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

Gambar 7.5
Output, Konsumsi, dan Investasi

Angka tabungan s menyatakan alokasi output antara konsumsi dan investasi. Untuk sebuah tingkat capital k , output sebesar $f(k)$, investasi adalah $sf(k)$ dan konsumsi adalah $f(k) - sf(k)$

Bagaimana model ini bekerja? Kita asumsikan sebuah fraksi dari stok kapital δ digunakan setiap tahun. notasi δ menyatakan angka depresiasi (*depreciation rate*).

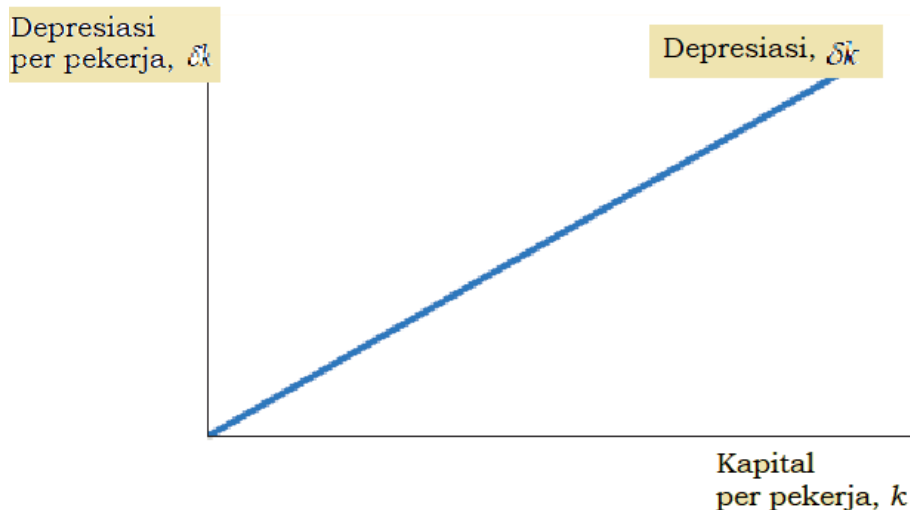
Sebagai contoh, jika sebuah capital berumur (berakhir/habis) pada 25 tahun, maka angka depresiasi adalah 4% setahun ($\delta = 0,04$). Jumlah capital yang terdepresiasi setiap tahun adalah sebesar δk . Gambar 5 menunjukkan bagaimana depresiasi tergantung pada stok kapital.

Hubungan ini dapat diperlihatkan sebagai berikut

$$\text{Perubahan dalam Stok Kapital} = \text{Investasi} - \text{Depresiasi}$$

$$\Delta k = i - \delta k \dots\dots\dots 34$$

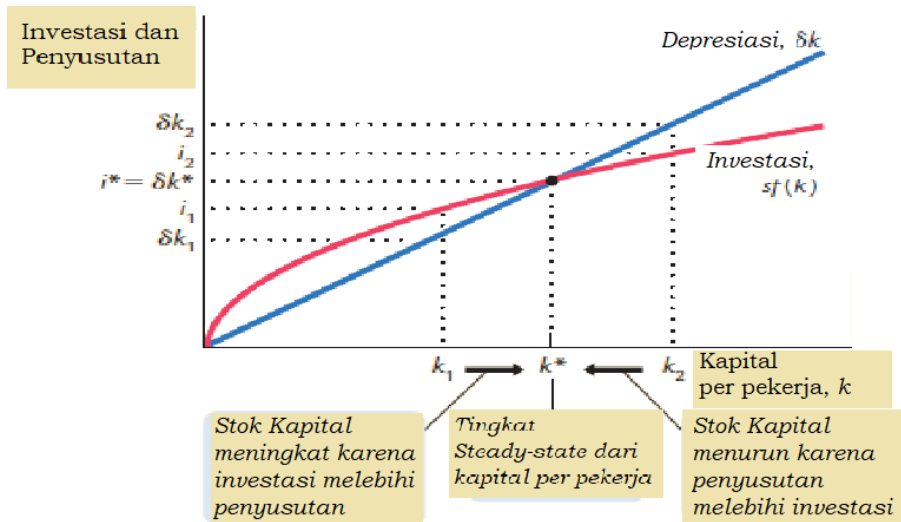
Dimana Δk = perubahan dalam stok kapital antara satu tahun dan tahun selanjutnya.



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

Gambar 7.6
Depresiasi

Karena investasi i sama dengan $s \cdot f(k)$, kita dapat menuliskan persamaan tersebut menjadi $\Delta k = s \cdot f(k) - \delta k$. Gambar 6 menunjukkan dinamika persamaan antara investasi dan penyusutan, untuk sebuah tingkat yang berbeda dari stok capital k . Semakin tinggi stok capital, semakin besar jumlah output dan investasi. Semakin tinggi stok kapital, semakin besar juga depresiasi.



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

Gambar 7.7
Investasi, Depresiasi, dan Steady State

Gambar 7 menjelaskan dinamika dari investasi, depresiasi, dan steady-state. Tingkat steady-state dari capital k^* adalah sebuah tingkat dimana investasi sama dengan depresiasi, mengindikasikan bahwa jumlah capital tidak berubah atas waktu. Di bawah k^* investasi melebihi depresiasi, sehingga stok capital bertumbuh, Di atas k^* investasi kurang dari depresiasi, sehingga stok capital menyusut.

Sebuah stok capital k^* dimana jumlah investasi sama dengan besar depresiasi. Jika ekonomi berada pada tingkat stok capital demikian, stok capital tidak akan berubah karena dua dorongan terhadapnya – investasi dan depresiasi, -- seimbang. Sehingga $k^* \cdot \Delta k = 0$. Dengan demikian stok capital k dan output $f(k)$ berada dalam kondisi steady atas waktu (tidak bertumbuh atau menyusut). Itu sebabnya k^* dinamai tingkat *Steady – state* dari capital.

Steady-state signifikan karena dua alasan.

Sebuah ekonomi pada situasi *steady state* akan menetap pada posisi tersebut. Sebuah ekonomi tidak pada kondisi steady state akan mencapai steady state. Tanpa melihat tingkat capital ketika ekonomi dimulai, akan berakhir pada

sebuah tingkat steady state. Steady state menyatakan keseimbangan jangka panjang sebuah ekonomi.

Untuk melihat mengapa sebuah ekonomi selalu berakhir pada sebuah kondisi steady state, misalkan ekonomi dimulai dari sebuah kondisi kapital steady state yang kurang, seperti k_1 dalam Gambar 4. Dalam kasus ini, tingkat investasi melebihi besar depresiasi. Atas waktu, stok capital akan meningkat dan akan terus meningkat, sepanjang $f(k)$ - hingga mendekati steady state k^* .

Kondisi Steady-State: Sebuah Pendekatan Numerikal

Hal yang sama, misalkan dimulai dengan tingkat ekonomi melebihi tingkat kapital steady state, misalkan pada level k_2 .

Dalam kasus ini, investasi lebih kecil dibandingkan dengan depresiasi. Pemakaian Capital lebih cepat dibandingkan dengan depreasiasi, dan tidak terdapat tekanan untuk stok capital ke arah peningkatan atau penurunan

Pendekatan pada Steady State: sebuah contoh

Misalkan fungsi produksi sbb

$$Y = K^{1/2} L^{1/2} \dots\dots\dots 35$$

Kita bagi kedua sisi fungsi produksi dengan Angkatan Kerja L

$$\frac{Y}{L} = \frac{K^{1/2} L^{1/2}}{L} \dots\dots\dots 36$$

didapat $\frac{Y}{L} = \left(\frac{K}{L} \right)^{1/2}$

Jika kita tuliskan $y = \frac{Y}{L}$ dan $k = \frac{K}{L}$, persamaan ini menjadi

$$y = k^{1/2} \dots\dots\dots 37$$

atau

$$y = \sqrt{k} \dots\dots\dots 38$$

Bentuk fungsi produksi ini menyatakan bahwa output per pekerja sama dengan akar kwadrat dari jumlah kapital per pekerja.

Untuk melengkapi contoh ini, kita asumsikan bahwa sebesar 30% output ditabung ($s = 0,3$), sebesar 10% kapital menyusut setiap tahun ($\delta = 0,1$), ekonomi dimulai dengan 4 unit capital per pekerja ($k = 4$).

Kita mulai dari fungsi produksi dan alokasi output dalam tahun pertama.

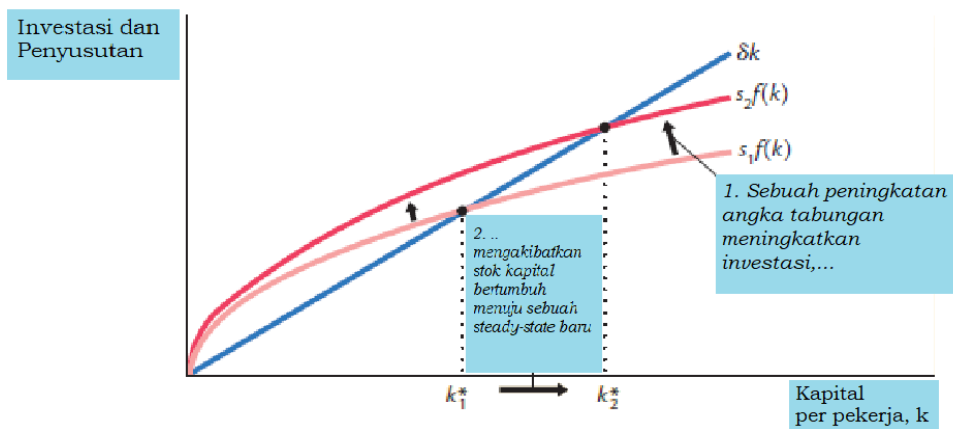
Ketika ekonomi mempunyai 4 unit capital per pekerja, langkah-langkahnya sebagai berikut

- Sesuai dengan fungsi produksi $y = \sqrt{k}$, keempat unit capital per pekerja (k) memproduksi 2 unit output per pekerja (y)
- Karena 30% output ditabung dan diinvestasikan dan 70% dikonsumsi, $i = 0,6$ dan depresiasi sebesar $c = 1,4$
- Karena 10% stok capital terdepresiasi, $\delta k = 0,4$
- Dengan investasi sebesar 0,6 dan depresiasi 0,4, perubahan dalam stok capital $\Delta k = 0,2$.

Sehingga ekonomi dimulai pada tahun kedua dengan 4,2 unit capital per pekerja. Kita dapat melakukan perhitungan yang selanjutnya setiap tahun.

Bagaimana Tabungan Mempengaruhi Pertumbuhan

Kita diskusikan bagaimana dan apa yang terjadi pada sebuah ekonomi jika angka tabungan meningkat. Gambar 8 memperlihatkan dinamika ini. Asumsikan ekonomi dimulai pada sebuah kondisi steady-state dengan angka tabungan s_1 dan stok kapital k_1^* . Ketika angka tabungan meningkat dari s_1 ke s_2 , terlihat kurva $sf(k)$ bergeser (shift) ke atas. Pada tingkat tabungan awal s_1 dan stok kapital awal k_1^* jumlah investasi mengimbangi (offset) besar penyusutan. Segera setelah angka tabungan meningkat, investasi meningkat, tetap stok kapital dan penyusutan tidak berubah. Oleh karena itu investasi melebihi penyusutan. Stok kapital secara bertahap meningkat hingga perekonomian mencapai steady-state yang baru, k_2^* , yang mempunyai sebuah stok kapital yang lebih tinggi, dan sebuah tingkat output yang lebih tinggi dibandingkan dengan steady-state yang lama



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

Gambar 7.8
Dinamis dari Sebuah Peningkatan Angka Tabungan

Model Solow menunjukkan bahwa angka tabungan merupakan sebuah determinan kunci dari steady-state stok kapital. Misalkan kita ajukan pertanyaan apa yang akan terjadi pada sebuah ekonomi ketika angkanya meningkat. Dinamika dari pertanyaan ini disajikan dalam Gambar 5. Kita asumsikan bahwa ekonomi dimulai dari sebuah kondisi

steady-state dengan angka tabungan s_1 dan stok kapital k_1^* . Ketika angka tabungan meningkat dari s_1 ke s_2 , kurva $sf(k)$ bergeser ke atas. pada angka tabungan awal (initial saving rate) s_1 dan stok capital awal (initial capital stock) k_1^* , jumlah investasi mengibangi jumlah depresiasi. Segera setelah angka tabungan meningkat, investasi lebih tinggi, akan tetapi stok capital dan depresiasi tidak berubah. Oleh karena itu, investasi melebihi depresiasi. Stok capital akan meningkat secara bertahap hingga ekonomi mencapai sebuah steady-state baru k_2^* , yang mempunyai sebuah tingkat stok capital dan output yang lebih tinggi dari pada steady-state yang lama.

Model Solow menunjukkan bahwa angka tabungan merupakan satu determinan kunci dari stok capital steady-state.

Jika angka tabungan tinggi, ekonomi akan mempunyai sejumlah besar stok capital dan sebuah tingkat output dalam steady-state. Jika tingkat tabungan rendah, ekonomi akan mempunyai sejumlah kecil stok capital dan sebuah tingkat output yang rendah dalam steady-state

Tingkat Golden Rule dari Kapital

Kita gunakan model Solow untuk mendiskusikan jumlah akumulasi capital optimum dari tingkat awal kesejahteraan ekonomi. Tujuan dari pengambil kebijakan adalah memaksimalkan kesejahteraan individu yang terlibat dalam masyarakat. Individu sendiri tidak begitu peduli dengan jumlah dan besar kapital dalam ekonomi, bahkan juga jumlah output. Pembuat keputusan yang bijaksana akan memilih steady-state dengan tingkat konsumsi tertinggi. Nilai steady-state dari k yang memaksimalkan konsumsi disebut

Golden Rule level of capital. Kita beri notasi k_{gold}^* .

Bagaimana kita mengetahui apakah sebuah ekonomi pada tingkat Golden Rule? Pertama-tama kita perlu memahami situasi steady-state konsumsi per pekerja.

Kemudian kita dapat melihat steady-state yang mana yang menghasilkan konsumsi terbesar.

Kita mulai dengan identitas pendapatan nasional

$$y = c + i$$

Kita tulis kembali sebagai berikut

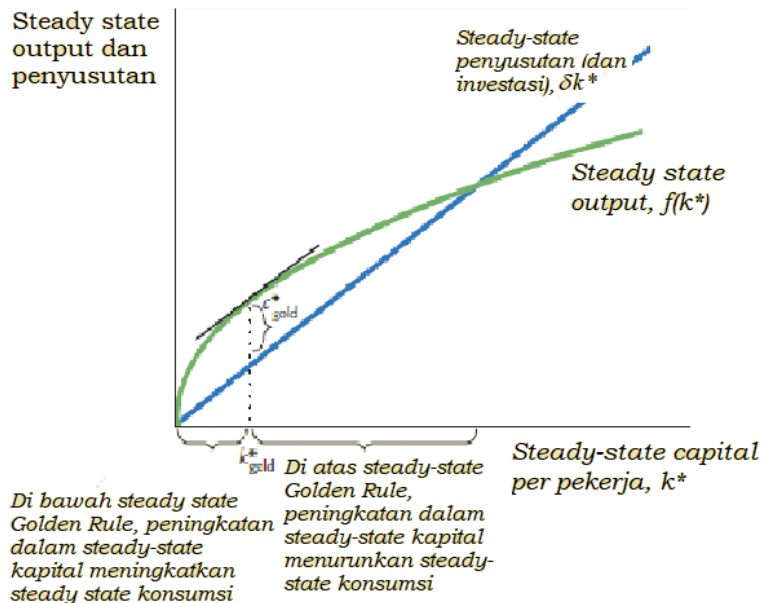
$$c = y - i$$

Konsumsi adalah output dikurangi investasi. Karena kita ingin menemukan steady-state konsumsi, kita substitusikan nilai steady-state pada output dan stok capital.

$$c^* = f(k^*) - \delta k^*$$

Dalam hal ini investasi sama dengan depresiasi δk^*

Dengan demikian, steady-state konsumsi adalah steady-state output yang terjadi setelah membayar steady-state penyusutan. Dari persamaa ini kita dapat simpulkan bahwa sebuah peningkatan dalam steady-state capital mempunyai dua dampak yang pada steady-state konsumsi. Dengan kata lain, semakin banyak capital semakin banyak output. Semakin banyak capital juga semakin banyak output yang digunakan untuk menggantikan capital yang using.



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

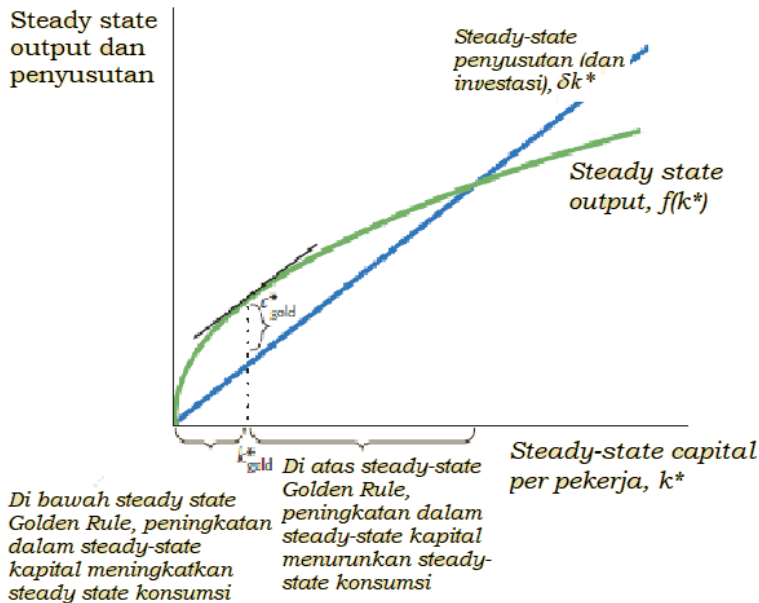
Gambar 7.9
Steady-state Konsumsi

Gambar 9 memperlihatkan steady-state konsumsi dan steady-state penyusutan sebagai sebuah fungsi dari steady-state stok capital. Steady-state konsumsi adalah celah antara output dan penyusutan. Terjadi sebuah tingkat stok capital,- tingkat Golden Rule k_{gold}^* , yang memaksimumkan konsumsi.

Membandingkan Steady-state

Kita asumsikan bahwa sorang pembuat kebijakan dapat menetapkan angka tabungan pada sebuah tingkat tertentu. Dengan menetapkan angka tabungan, pembuat kebijakan menentukan steady-state ekonomi. Steady-state yang mana yang akan dipilih pembuat kebijakan tersebut? Tujuan pembuat kebijakan adalm memaksimumkan kesejahteraan indivud yang membuat masyarakat. Individual sendiri tidak memikirkan jumlah capital dalam ekonomi, bahkan besaran outout. Mereka hanya peduli dengan jumlah barang dan jasa yang dapat dikonsumsi. Individu penentu kebijakan akan memilih steady-state dengan tingkat terintti dari konsumsi. Steady statei nilai k yang

memaksimumkan konsumsi disebut Golden Rule Level of Capital dan diberi notasi k_{gold}^* (Gambar 11)



Sumber : Mankiw, N. Gregory (2010)

Gambar 7.10
Steady state Konsumsi

Bagaimana kita dapat menyebut bahwa ekonomi beradal pada tingkat Golden-Rule? Untuk menjawab pertanyaan ini, pertama-tama kita harus menentukan konsumsi steady-state per pekerja.

Untuk mendapatkan konsumsi steady-state per pekerja, kita mulai dengan persamaan identitas pendapatan nasional

$$y = c + i \dots\dots\dots 39$$

Kita tulis kembali dalam bentuk

$$C = y - i \dots\dots\dots 40$$

Konsumsi adalah output dikurangi investasi. Kita ingin mendapatkan konsumsi steady-state. Kita substitussikan nilai steady-state pada output dan investasi.

Output steady-state per pekerja adalah $f(k^*)$ dimana k^* adalah steady-state stok capital per pekerja.

Umpan balik

1. Jelaskan pertanyaan mendasar dari teori pertumbuhan ekonomi.
2. Mengapa Adam Smith disebut sebagai bapak Ilmu Ekonomi?
3. Jelaskan perkembangan teori ekonomi dari Model Adam Smith, David Ricardo, Harrod-Domar, hingga Neo-Klasik.
4. Apa dimaksud dengan kondisi Steady-state?
5. Apa yang dimaksud dengan Golden Rule?
6. Uraikan dinamis ekonomi akibat perubahan tabungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blanchard, O., 2017. *Macroeconomics*, 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.
- Budiono, S., Purba, J.T., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. Measurement availability of clean water and elementary teachers towards income of all districts and cities in indonesia, in: *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.
- Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. *Principles of Macroeconomics*, 10 th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.
- DeLong, J.B., 2012. *Principles of Macroeconomics*.
- Eugene, D., 1998. *Schaum's Outline of Macroeconomics*, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.
- Jochumzen, P., 2010. *Essentials of Macroeconomics*. Ventus Publishing ApS, London.
- Khan, Herman (1979, *World Economic Development, and Beyond*, Westview, Ins. New York.
- Krugman, P., Wells, R., 2006. *Macroeconomics*. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2016. *Macroeconomics*, 9th ed. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2018. *Principles of Economics*, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.
- Purba, J.T., Budiono, S., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. *E-business services strategy with financial technology: Evidence*

from indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management

Rajagukguk, Wilson, 2020, Uji Sensitivitas Variabel/Parameter Kependudukan yang Berpengaruh terhadap Hasil Proyeksi Penduduk di Indonesia, UKI Press, Jakarta

Rajagukguk, Wilson, 2020, Metode Iterasi Hasil Proyeksi Penduduk Tahun 2010-2050, UKI Press Jakarta

Rajagukguk, W., 2013. Population Growth as an Endogenous Factor in Indonesia's Economic Growth. J. Chem. Inf. Model. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Rajagukguk, W., 2020. What is the share of population to the agro-industrial economy? A measure of demographic dividend in Indonesia, in: E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017513035>

Rajagukguk, W., 2016. The impact of joining wto on indonesia's economy: Econometric modelling approach. Actual Probl. Econ. 176.

Ricardo, David (1817), On the Principles of Political Economy and Taxation (1 ed.), London: John Murray, ISBN 9783487409290, retrieved 2012-12-07 via Google Books

Rode, S., 2012. Advance Macroeconomics. Ventus Publishing ApS, London.

Samosir, Omas dan Rajagukguk, Wilson. 2015, Demografi formal, BKKBN Jakarta, UKI Press

Smith, 2011. The Wealth of Nations (1776). New York Mod. Libr.

Sulistio dan Insukidro, (2005), Teori Ekonomi Makro I, Buku MAteri Pokok, ESPA 4210/3SKS/Modul 1-9, Edisi Kesatu, Universitas Terbuka

Tucker, I.B., 2011. Macroeconomics for Today, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.

World Bank, 2020, World Development Indicators. Diakses April 2919.
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/preview/on#>

MODUL 8

MODEL DAN KURVA IS DAN LM

Uraian Pembelajaran

Pengantar

Kita telah belajar pasar barang (*goods market*) dan pasar uang (*financial market*) sendiri-sendiri. Sekarang kita akan belajar pasar barang dan pasar uang digabungkan bersama-sama.

Model IS-LM, atau disebut juga dengan Model Hicks-Hansen adalah sebuah perangkat ekonomi makro yang menunjukkan hubungan antara tingkat suku bunga (*interest rate*) dan output riil (*real output*) dalam pasar barang dan jasa (1) dan pasar uang (termasuk pasar asset (*assets market*)).

Irisan antara kurva “*investment-saving*” (IS) dan “*liquidity preference–money supply*” (LM) merupakan ‘keseimbangan umum’ (*general equilibrium*) dengan terjadinya keseimbangan simultan dalam kedua pasar tersebut.

Terdapat dua penjelasan yang mungkin dalam model ini.

1. Model IS-LM menjelaskan perubahan dalam pendapatan nasional ketika tingkat harga tetap dalam jangka pendek.
2. Model IS-LM menunjukkan mengapa kurva permintaan agregat (*aggregate demand*) bergeser (*shift*)

Perangkat IS-LM sering kali digunakan tidak hanya menganalisis fluktuasi ekonomi tetapi juga menemukan kebijakan stabilisasi yang sesuai. Model IS-LM dikembangkan oleh John Hics pada tahun 1937, kemudian dikembangkan oleh Alvin Hansen sebagai sebuah representasi matematika dan teori ekonomi Makro Keyensian. Penjelasan bersama (gabungan) antara pasar barang dan pasar uang kemudian dikembangkan oleh Alvin Hansen. Hicks dan Hansen menamai formalisasi yang mereka bentuk Model IS-LM.

Selanjutnya dalam bab ini, kita mengikuti kerangka pikir yang dilakukan oleh John Hicks dan Alvin Hansen (akhir tahun 1930 an dan awal 1940an). Ketika John Maynard Keynes menerbitkan bukunya *General Theory*, pada tahun 1936, terdapat banyak kesepakatan bahwa buku ini fundamental dan tak terbantahkan. Terjadi banyak perdebatan mengenai maksud dari Keynes. Pada

tahun 1937, John Hicks menyimpulkan apa yang dia lihat sebagai satu dari kontribusi utama dari Keynes,

Kurva IS-LM adalah studi tentang pasar Barang dan pasar Uang digabungkan dua-duanya, dalam satu kurva (satu fungsi).

Sekarang kita mempunyai dua fungsi:

- Fungsi IS (pasar barang/jasa: goods market): fungsi/grafik permintaan
- Fungsi LM (pasar uang/finansial market): fungsi/grafik penawaran.

Konsep dasar analisis IS-LM

1. Model ini memadukan ide-ide pemikiran ekonomi klasik dan ekonomi Keynesian. Sering disebut sebagai sintesis Klasik- Keynesian atau sintesis Neo-Klasik – Keynesian.
2. Teori klasik yang diadopsi (diyakini adalah). Pasar akan mencapai keseimbangan.
3. Dari teori Keynes: money does matter. Fungsi uang sebagai alat transaksi dan spekulasi.
4. Jadi dalam analisis IS-LM: money tidak netral akan tetapi pasar tetap mampu mencapai keseimbangan.
5. Prinsip Umum: keseimbangan ekonomi akan tercapai jika pasar barang/jasa dan pasar uang secara simultan berada dalam keseimbangan.
6. Kurva IS = investment Saving : $I = S$
7. Kurva LM : $L = M$. keseimbangan dalam pasar Uang.
8. Keseimbangan dalam Model IS-LM
Secara grafis hal ini tercapai ketika kurva IS berpotongan dengan Kurva LM.
9. Karena analisisnya sangat sederhana, kurva IS-LM sampai saat ini masih merupakan alat analisis kebijakan ekonomi makro yang sangat penting.

Fungsi/Kurva IS

Konsep dasar analisis IS : memotret ‘keseimbangan’ pasar barang dan Jasa (agregat pasar barang dan Jasa)

- Keseimbangan barang dan jasa tercapai, jika
 - ✓ Penawaran barang dan jasa (*aggregate supply*) sama dengan permintaan barang dan jasa (*aggregate demand*).
 - ✓ Tingkat tabungan (*saving*) mewakili sisi AS telah sama dengan investasi (*investment*) mewakili sisi AD.

$$I = S$$

kondisi ini digambarkan oleh sebuah kurva yang disebut kurva IS (*IS curve*).

Model IS diformulasikan sebagai hubungan antara suku bunga dengan tingkat pendapatan yang terjadi pada pasar barang ketika pengeluaran didisain sama dengan pendapatan. Sehingga fungsi konsumsi dan fungsi investasi digunakan mempengaruhi kurva IS. Kita gunakan model Keynesian Cross dan analisis empat kuadran sebagai alat analisis.

Keynesian Cross

Menurut Keynes, total pendapatan dalam jangka pendek ditentukan oleh keinginan belanja rumah tangga, perusahaan dan pemerintah. Bila keinginan itu meningkat, semakin banyak barang yang dapat dijual oleh perusahaan. Kemudian perusahaan akan menambah output dan menyewa lebih banyak tenaga kerja. Hasil akhirnya adalah pendapatan akan meningkat. Permintaan agregat akan meningkat.

Model Keynesian Cross membedakan antara pengeluaran aktual (*actual expenditure*) dengan pengeluaran yang direncanakan (*planned expenditure*). Pengeluaran Aktual (*actual expenditure*) adalah besar yang dibelanjakan oleh rumah tangga, pemerintah, dan perusahaan pada barang dan jasa. Nilai ini sama dengan Produk Domestik Bruto sebuah ekonomi. Pengeluaran yang direncanakan (*planned expenditure*) adalah besaran yang ingin dibelanjakan oleh rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah. Perbedaan di antara keduanya terlihat ketika perusahaan ingin melakukan investasi terhadap persediaan yang tidak direncanakan (*unplanned inventory investment*). Hal ini terjadi akibat penjualan tidak seperti yang diharapkan. Jika stok persediaan dianggap sebagai investasi persediaan, maka pengeluaran actual dapat terjadi di atas atau di bawah pengeluaran yang direncanakan. Stok akan meningkat otomatis ketika penjualan produk lebih kecil daripada yang direncanakan dana

tau sebaliknya. Jika stok kita asumsikan sebagai investasi (persediaan), berdampak pada pengeluaran actual dapat di atas atau di bawah pengeluaran yang direncanakan.

Model

Fungsi Konsumsi

Perekonomian diasuksikan tertutup, atau $(X - M) = 0$, dengan demikian pengeluaran yang direncanakan (E) sama dengan Konsumsi (C) ditambah investasi yang direncanakan (I), ditambah Belanja Pemerintah (G).

Kita tuliskan dalam bentuk persamaan

$$E = C + I + G$$

Perlu diingat kembali bahwa

1. Konsumsi merupakan fungsi dari pendapatan disposable Y_D
 $C = f(Y_D)$
2. Pendapatan disposable adalah Pendapatan total dikurangi pajak
 $C = c(Y - T)$
3. Selanjutnya fungsi konsumsi dapat kita tuliskan dalam bentuk
 $C = C_0 + c(Y - T)$

Dimana

C = Konsumsi

Y_D = Pendapatan disposasble

Y = Pendapatan

T = Pajak

c = Marginal Propensity to consume

Fungsi Investasi

$$I = I_0 - ai$$

Dimana

I = Investasi

I_0 = Investasi otonom

i = tingkat bunga

a = marginal Propensity to invest

Kita asumsikan bahwa Pengeluaran Pemerintah (G_0) dan Pajak (T_0) bersifat eksogen.

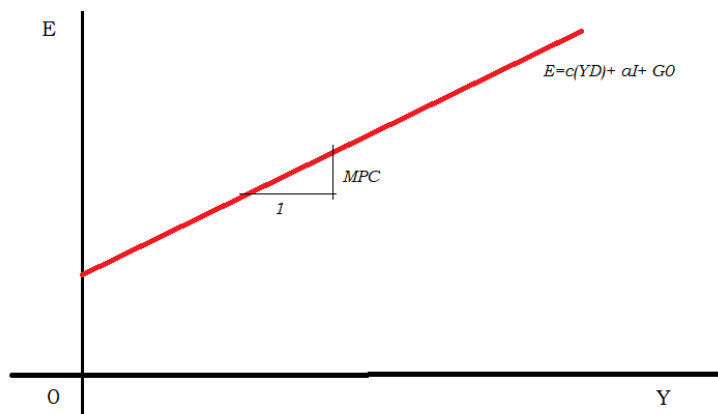
Pengeluaran yang direncanakan menjadi

$$E = c(Y_D) + I(i) + G_0$$

$$E = C_0 + cY - c(T_0) + I_0 - ai + G_0$$

$$E = C_0 + I_0 + G_0 - c(T_0) + cY - ai$$

Untuk setiap tingkat suku bunga, kurva pengeluaran yang direncanakan memiliki koefisien arah positif terhadap pengeluaran Y (Gambar 1)

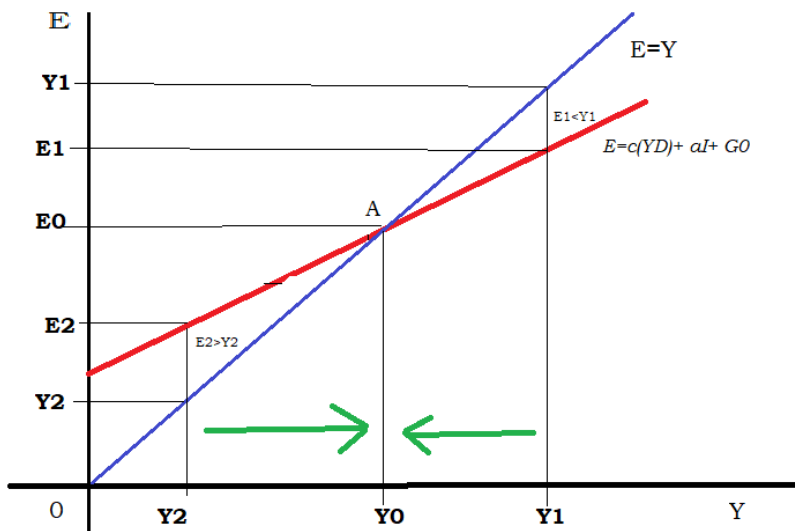


Sumber: Soelistyo dan Insukindro, 2005.

Gambar 8.1
Pengeluaran yang Direncanakan

keseimbangan pada pasar barang dicapai ketika pengeluaran yang direncanakan (E) sama dengan pengeluaran actual (Y).

$$E = Y$$



Sumber: Soelistyo dan Insukindro, 2005.

Gambar 8.2
Keynesian Cross

Perekonomian dapat mencapai keseimbangan melalui persediaan yang tidak direncanakan melalui penyesuaian dari persediaan yang tidak direncanakan (unintended inventory), mendorong perusahaan mengubah tingkat produksinya.

Dari kondisi Y_1 yang lebih kecil dari E_1 persediaan akan meningkat dan perusahaan akan mengurangi produksi dan tenaga kerja hingga mencapai titik Y_0 . Pada titik ini Pengeluaran actual Y sama dengan E

Model keseimbangan pada pasar barang dapat diturunkan sebagai berikut

$$Y = E$$

$$Y = C_0 + I_0 + G_0 - c(T_0) + cY - ai$$

$$(1 - c)Y = C_0 + I_0 + G_0 - c(T_0) - ai$$

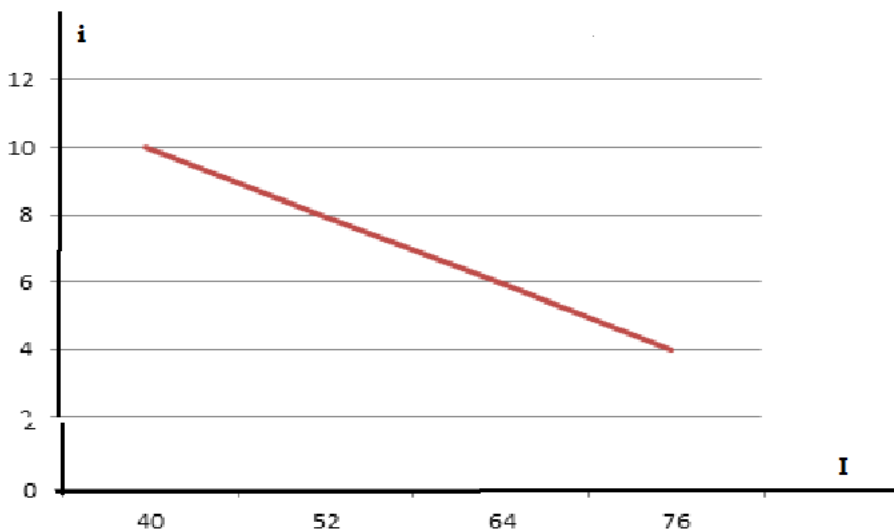
$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - c(T_0)}{(1 - c)} - \frac{a}{(1 - c)}i$$

Bagian $(C_0 + I_0 + G_0 - c(T_0))$ kita sebut sebagai pengeluaran otonom

Koefisien arah kurva IS adalah $\frac{a}{(1 - c)}$ bernilai negative, karena $a < 0$ dan $0 < c < 1$ (Gambar 2)

Pemodelan kuantitatif

Kita rujuk kebalik model IS dengan variable Investasi dan tingkat bunga
Ketika investasi bergantung pada tingkat bunga, terdapat sebuah perbedaan level dari investasi untuk setiap tingkat bunga.



Gambar 8.3
Investasi dan Suku Bunga

Gambar 3 dijelaskan sebagai berikut.

Investasi sebesar \$40 ketika tingkat bunga 10%, kemudian sebesar \$52 ketika tingkat bunga 8%, dan \$64 ketika tingkat bunga 6% , dan 76 ketika tingkat bunga 4%.

Terdapat hubungan negatif antara investasi dan tingkat bunga

$$I = \bar{I} - b.i$$

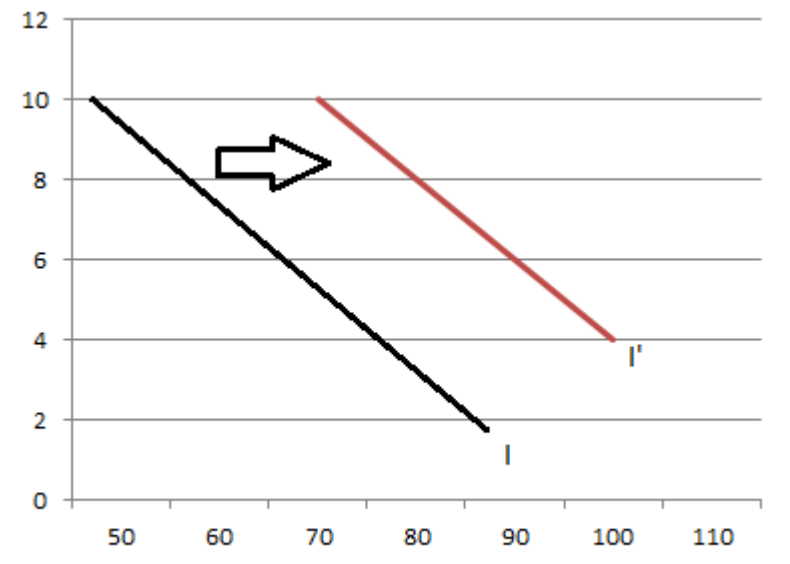
Dimana I = investasi, $\bar{I}$ = Autonomous Investment (investasi ketika suku bunga (diasumsikan) sama dengan nol), b = *slope* fungsi investasi, dan i = suku bunga.

Contoh soal

1. Misalkan persamaan Investasi adalah $I = \$100 - 5i$. Investasi 50 ketika tingkat bunga (i) = 10% [$I = \$100 - 5(10)$], \$60 [$\$100 - 5(8)$] ketika (i) = 8%, dan \$90 ketika tingkat bunga 6% dst.

Kita tunjukkan dengan I dalam Gambar 4 sebagai berikut.

Ketika terjadi peningkatan dalam investasi otonom, $I = \$120 - 5i$, investasi kemudian menjadi \$70, \$80, \$90, untuk $i = 10\%$, 8% , 6% . Terjadi pergeseran Investasi



Gambar 4
Pergeseran Kurva IS

Skedul IS untuk model dua sektor:

Bentuk Umum Fungsi IS

$$Y = f(i)$$

Atau dalam bentuk

$$i = f_1(Y)$$

Dalam ekonomi dua sektor, keseimbangan output terjadi ketika tabungan (*saving leakage*) sama dengan investasi (*investment injection*)

Ketika $C = \bar{C} + cY$ dan $I = \bar{I}$, Output keseimbangan menjadi

$$Y = (\bar{C} + \bar{I}) / (1 - c)$$

Dalam hal ini Investasi, bersifat eksogen. Jika investasi dipengaruhi oleh tingkat bunga $I = \bar{I} - b.i$, output keseimbangan menjadi

$$Y = (\bar{C} + \bar{I} - b.i) / (1 - c)$$

Contoh soal 2.

Diberikan persamaan tabungan $S = -\$40 + 0,2Y$, $I = \$10 - 3(i)$

Ditanya

- Tulis persamaan IS dari soal itu.
- hitunglah equilibrium output untuk tingkat bunga 10%, 8%, 6%, dan 4%

Hint: berapa nilai Y untuk berbagai nilai tingkat suku bunga

Jawab:

a. $I = S$

$$\$10 - 3i = -\$40 + 0,2Y$$

$$-3i = -\$50 + 0,2Y$$

$$i = \$50/3 - (0,2/3) Y.$$

$$i = \$16,67 - (0,06)Y$$

$$0,2Y = \$50 - 3i$$

$$Y = \$50/0,2 - (3/0,2)Y$$

$$Y = \$250 - 15i$$

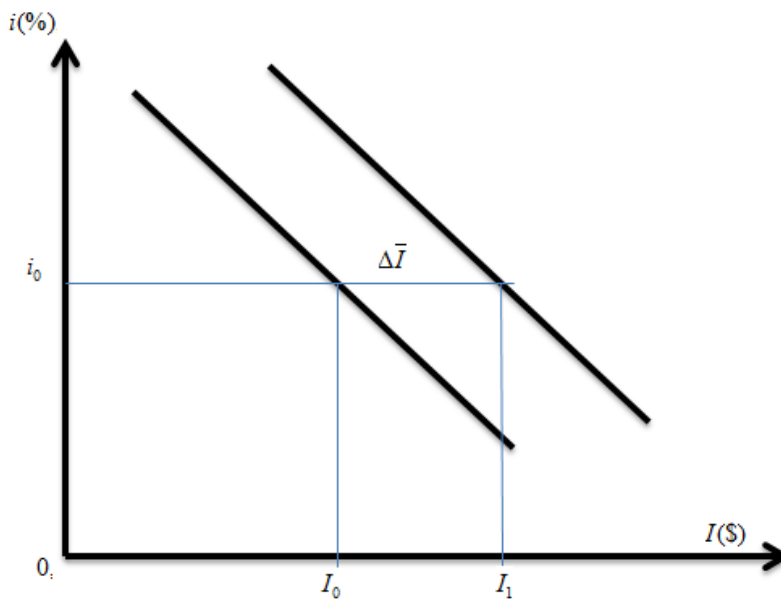
b Jika disajikan dalam tabel, hasilnya sbb

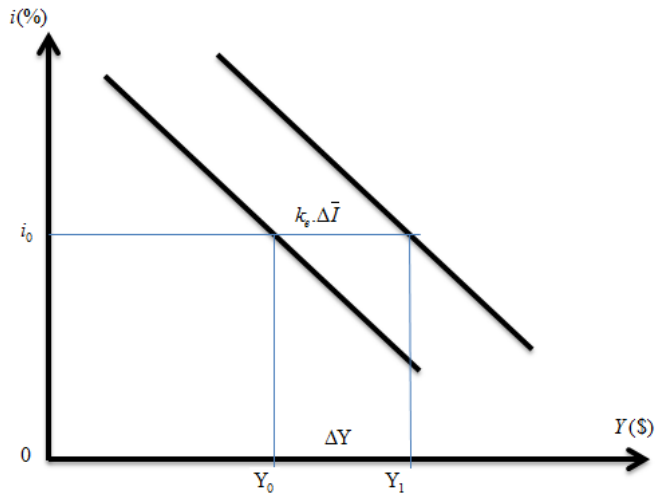
i (%)	Y
10	100
8	130
6	160

4	190
---	-----

Menggeser kurva IS

Sebuah perubahan dalam pengeluaran otonom (autonomous spending) $\Delta \bar{C}$ dan $\Delta \bar{I}$ mengakibatkan pergeseran paralel dari kurva IS. Karena IS menggambarkan equilibrium output, besarnya perubahan sama dengan perubahan dari autonomous spending dikalikan expenditure multiplie





Slope dari Kurva IS

Persamaan IS dapat dituliskan dalam bentuk $Y = k_e (\bar{A} - bi)$
 atau (ketika disolve untuk tingkat investasi),

$$i = \bar{A} / b - (1 / k_e b) Y$$

bukti turunan

misalkan $C = \bar{C} + cY$ dan $I = \bar{I} - b.i$. Dari persamaan dua sektor Keynes
 $Y = C + I$

kita dapat equilibrium output

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{(1-c)} - \frac{bi}{(1-c)}, \text{ misalkan } \bar{A} = \bar{C} + \bar{I} \text{ dan } k_e = \frac{1}{(1-c)}, \text{ kita dapat}$$

$$Y = k_e \bar{A} - k_e bi$$

Kita dapat slope dari kurv IS dengan mensolve untuk i,

$$i = \frac{\bar{A}}{b} - \frac{Y}{k_e b} \text{ atau } i = \bar{A} \frac{1}{b} - \left(\frac{1}{k_e b} \right) Y$$

Sehingga slope dari kurva IS adalah $\left(\frac{1}{k_e b} \right)$

Contoh

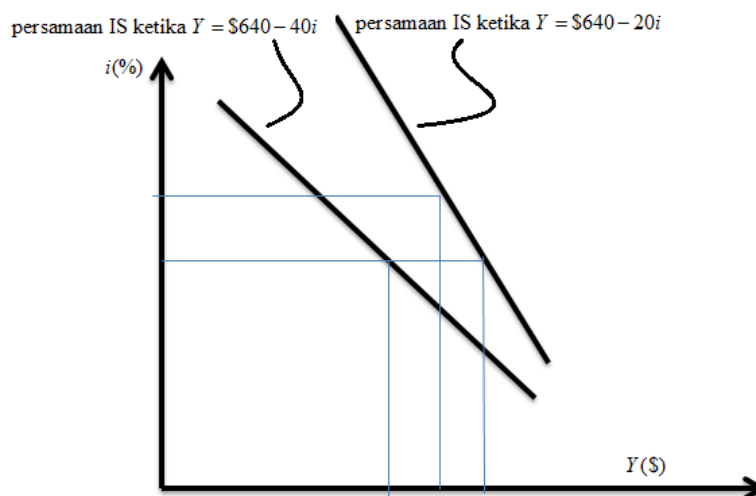
Misalkan $C = \$10 + 0,75Y$ dan $I = \$150 - 10i$, $Y = 640 - 40i \rightarrow i = 640 - (1/40)Y$

Jika $C = \$10 + 0,75Y$ dan $I = \$150 - 5i$ $Y = 640 - 20i \rightarrow i = 640 - (1/20)Y$

1. Temukan persamaan IS $Y=f(i)$ dari kedua fungsi tersebut
2. Gambar dalam sebuah sistem kartesius.

Interpretasikan: Jika investasi kurang responsif terhadap suku bunga (b lebih kecil), bagaimana slopenya? (mana yang lebih landai?)

Garis IS lebih (landai/curam) jika pengeluaran investasi kurang responsif terhadap perubahan tingkat suku bunga mempunyai nilai yang lebih kecil)



Perhatikan gambar di atas, slope dari IS lebih besar $\left(\frac{1}{k_e b}\right)$, garis IS lebih

landai ketika pengeluaran investasi kurang responsif terhadap perubahan tingkat suku bunga. (b mempunyai nilai yang lebih kecil)

Keseimbangan Barang untuk ekonomi empat Sektor

Jika $C = \bar{C} + cY$, $I = \bar{I} - b.i$, $G = \bar{G}$, $T_n = \bar{T}_x + tY - \bar{T}_x$ dan $X = \bar{X} - mY$

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - c\bar{T}_x + c\bar{T}_r - bi}{1 - c + ct + m}$$

Sebuah skedul keseimbangan masih terjadi untuk pasar barang karena investasi berhubungan dengan tingkat bunga.

Skedul IS untuk model empat sektor ini akan bergeser (shift) jika terjadi perubahan pada pengeluaran otonom (autonomous psending), $\bar{C}$, $\bar{I}$, $\bar{G}$, atau $\bar{X}$ dan transfer otonom $\bar{T}_x$ atau $\bar{T}_r$

Dalam model empat sektor, slope dari IS tergantung pada

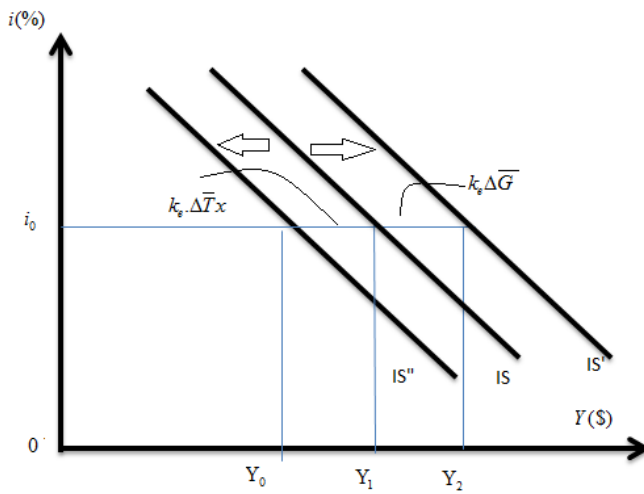
- (1). Interest sensitivity of investment (b).
- (2), marginal propensity to consume (c)
- (3). Income tax rate (t).
- (4). Marginal propensity to import (m)

Dalam gambar berikut, disajikan pergeseran kurva IS untuk model empat sektor.

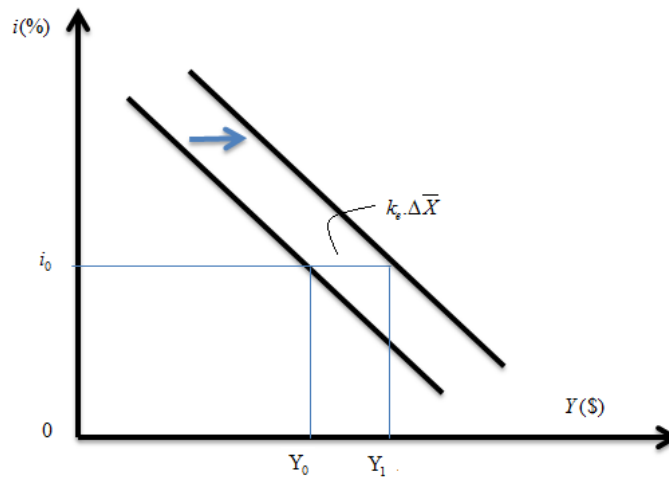
Situasi (1). Kurva IS shift ke kanan jika belanja pemerintah naik.

Pergeseran diakibatkan oleh $k_e \Delta \bar{G}$, untuk sebuah peningkatan $\Delta \bar{G}$, ceteris paribus

Situasi (2), IS bergeser ke kiri jika terjadi peningkatan pajak.



Gambar (1)

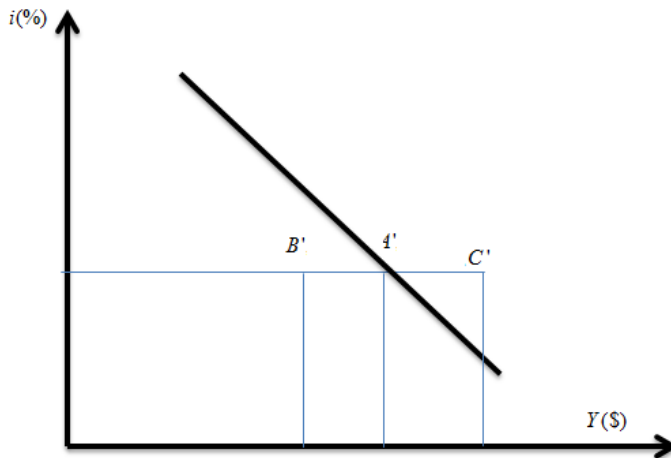


Gambar (2).

Terjadi pergeseran kurva IS jika terjadi peningkatan dalam autonomous net export.

Kurva IS dan Posisi dari ketidakseimbangan

Karena keseimbangan menggambarkan keseimbangan dalam pasar barang, titik yang tidak berada dalam kurva adalah ketidakseimbangan (*disequilibrium*). Excess output untuk titik-titik di sebelah kanan IS karena output melebihi pengeluaran, titik di sebelah kiri menyatakan kekurangan, karena pengeluaran melebihi output.



Soal dan Umpan Balik

1. Misalkan persamaan Investasi adalah $I = \$100 - 5i$.
 - a. Berapa investasi ketika suku bunga sebesar (i) = 10% (ii) = 8%, dan (iii) 6%. gambar
 - b. Kemudian persamaan investasi diubah menjadi $I = \$120 - 5i$, berapa investasi ketika, (i) = 10% (ii) = 8%, (iii) 6%. Kemudian buat gambar pada kurva yang sama dengan pertanyaan (a).
2. Gambarlah
 - (a). grafik kurva IS jika $C = 10 + 0,75Y$, $I = 150 - 10i$,
 - (b). Ketika persamaan investasi $I = 150 - 10i$ dan $C = 10 + 0,60Y$.
 - (c). Berapa slope dari (a) dan (b)?

Model/Kurva LM

Konsep dasar analisis LM adalah Keseimbangan pasar uang tercapai. Jika permintaan uang (*liquidity preference* – L) telah sama dengan penawaran uang (*money supply* – M). Secara grafis kondisi ini digambarkan oleh sebuah kurva yang disebut LM (LM Curve) dimana permintaan uang sama dengan penawaran uang

$$L = M$$

Kurva IS-LM adalah keseimbangan dari keseimbangan pasar barang/jasa (keseimbangan parsial) dan keseimbangan pasar Uang (keseimbangan parsial).

Penawaran dan Permintaan Uang

Currency dan *checking deposit* adalah finansial aset termasuk dalam sebuah definisi transaksi dari *money supply*. Kita mengasumsikan bahwa bank sentral (Bank Indonesia mengontrol penawaran) penawaran uang $\bar{M}$

Uang dibutuhkan (*money demanded*) karena digunakan untuk membeli barang dan jasa dan untuk *mengukur nilai*. Besar uang yang dibutuhkan untuk transaksi berhubungan positif dengan pendapatan. Sehingga bentuk fungsi permintaan uang dapat kita tuliskan dalam bentuk:

$$L_t = f(Y) \dots\dots\dots(1)$$

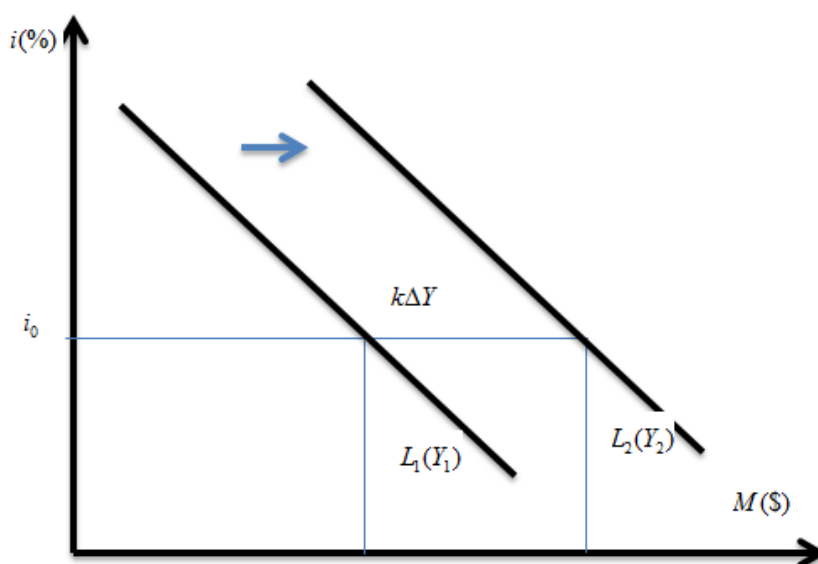
Uang adalah sebuah penyimpan yang lebih baik dari instrumen finansial dibandingkan dengan *bonds* dan *equity* dan *real assets*, karena nilai uang tidak dipengaruhi oleh perubahan tingkat *bunga*. Tetapi jumlah uang yang dipegang sebagai penimbun nilai berhubungan terbalik dengan tingkat bunga karena uang tidak menghasilkan *return interest*. Penyimpanan uang ditunjukkan persamaan

$$L_p = f(i)$$

Kombinasi permintaan keseimbangan uang (money balance) menjadi

$$L = kY - bi$$

Dalam sebuah grafik dua dimensi, permintaan uang ditunjukkan sebagai sebuah seri dari permintaan karena jumlah uang yang diminta pada tingkat bunga dan tingkat pendapatan. Dalam gambar berikut skedul uang $L_1(Y_1)$ berelasi dengan jumlah uang yang dipegang pada berbagai tingkat bunga untuk tingkat pendapatan Y_1 . Selanjutnya $L_2(Y_2)$ juga menyatakan permintaan uang tetapi pada tingkat pendapatan Y_2 yang lebih tinggi. Pergeseran permintaan uang dari $L_1(Y_1)$ ke $L_2(Y_2)$ sama dengan $k\Delta Y$ dimana ΔY adalah selisih antara Y_2 dan Y_1 .



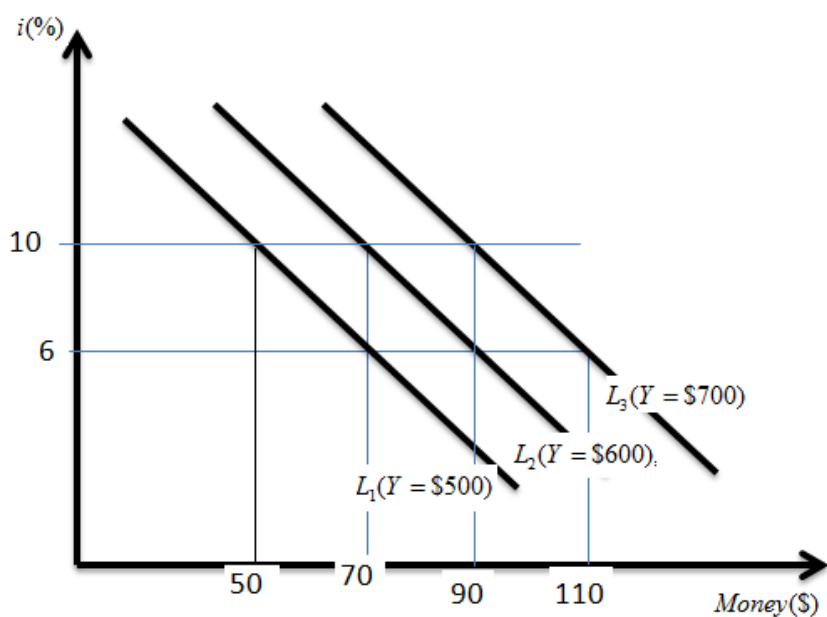
Gambar 8.5
Kurva LM

Contoh Soal:

Misalkan permintaan uang ditunjukkan sebagai $L = kY - hi$ dengan $k = 0,20$ dan $h = 5$, hitunglah L untuk berbagai jumlah output

Jawab: Soal di atas dijawab dengan menyajikan dalam tabel berikut

Output (\$)	kY (jika $k = 0.2$)	Tingkat bunga (%)	h_i (jika $h = 5$)	L
500	100	10	50	50
600	120	9	45	75
700	140	8	40	100
800	160	7	35	125
900	180	6	30	150
1000	200	5	25	175



Gambar 8.6

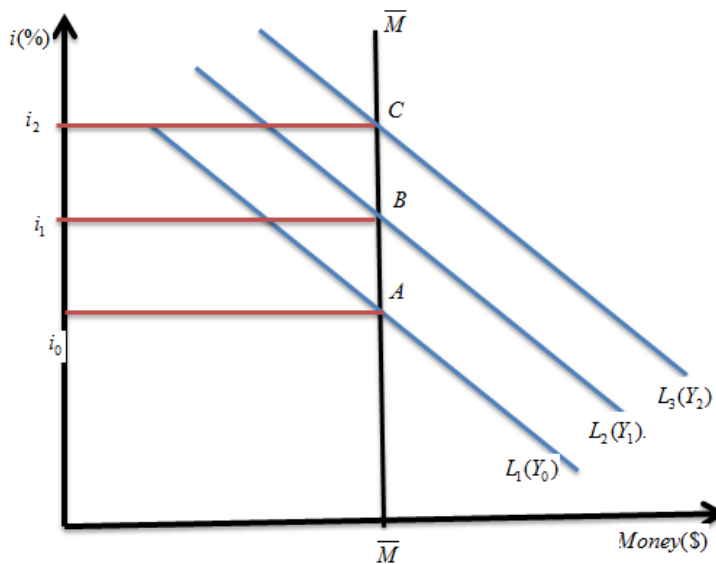
Skedul LM untuk berbagai tingkat Output dan Suku Bunga

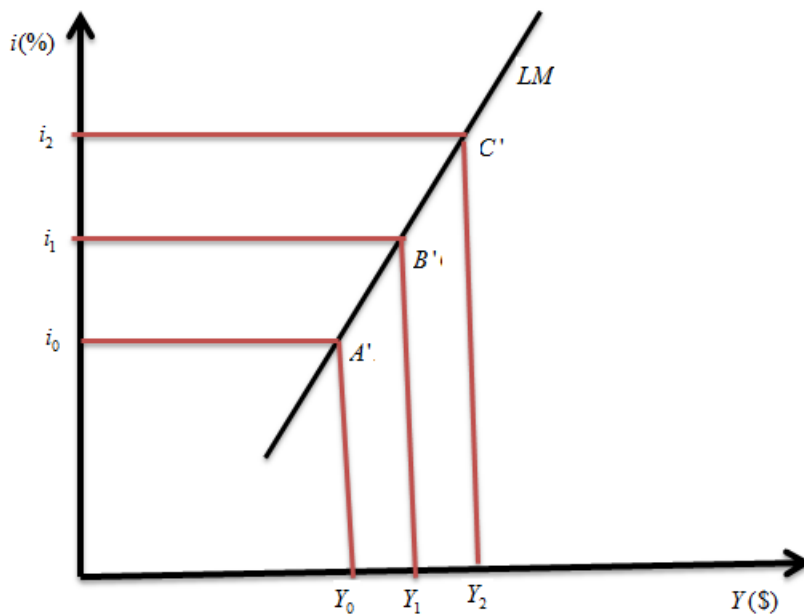
Skedul LM

Keseimbangan terjadi dalam pasar uang ketika permintaan uang sama dengan penawaran uang. Penawaran uang dikontrol oleh Bank Sentral (Federal

Reserve), kita mengasumsikan sebuah tingkat harga yang tetap. Pada skedul uang L_1 , L_2 , dan L_3 (gambar di bawah) terjadi sebuah titik locus dimana permintaan uang sama dengan penawaran uang, $\bar{M}$. Locus dari titik-titik ini (dengan slope yang positif diberi label LM) ketika permintaan uang dispesifikasi sebagai $L = kY - hi$ dan penawaran uang adalah $\bar{M}$, persamaan LM adalah

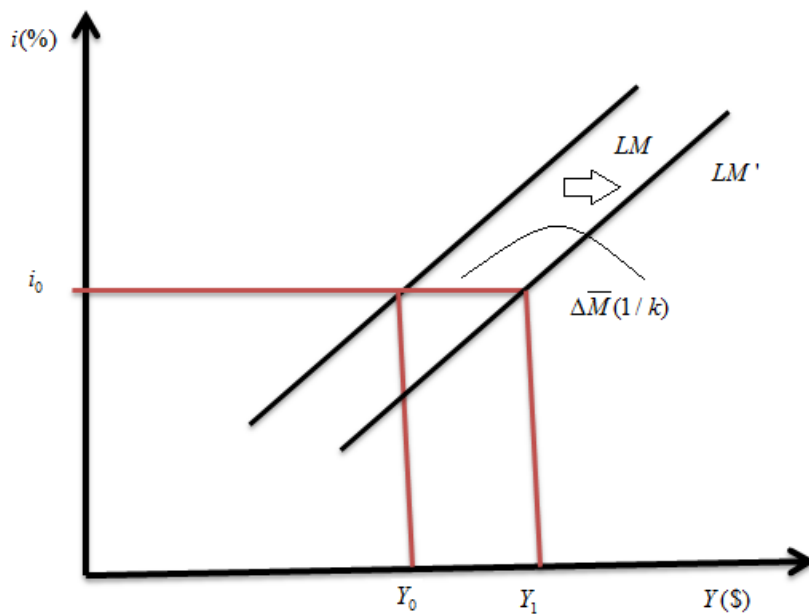
$$Y = \frac{\bar{M}}{k} + \left(\frac{h}{k}\right)i \quad \text{atau} \quad i = \left(\frac{k}{h}\right)Y - \frac{\bar{M}}{h}$$





Menggeser (Shifting) Kurva LM

Perubahan dalam permintaan dan penawaran uang menggeser LM. Adalah biasaa mengasumsikan tidak ada perubahan dalam permintaan uang sehingga pergeseran LM dikibatkan sebuah perubahan dari penawaran uang. Sebuah perubahan dalam penawaran uang menggeser LM ke sebelah kanan dengan $\Delta \bar{M}(1/k)$. Sebuah penurunan dalam penawaran uang mengakibatkan pergeseran ke kiri. Perubhanan dalam koefisien behavioral h atau k berdampak pada lokasi LM sebagaimana halnya slope. Sebuah peningkatan k (pengurangan dalam permintaan transaksi uang) mengakibatkan pergeseran ke kanan sebagaimana halnya peningkatan h (peningkatan dalam tingkat bunga sensitivitas dari permintaan uang)



Persamaan LM ditunjukkan persamaan $\bar{M} = kY - hi$ ketika penawaran uang adalah $\bar{M}$ dan permintaan uang $kY - hi$. Dengan menganggap tingkat bunga konstan (parameter k dan h), $\Delta \bar{M} = k \Delta Y$. Penawaran uang berubah dengan perseran LM oleh $(1/k) \Delta \bar{M}$

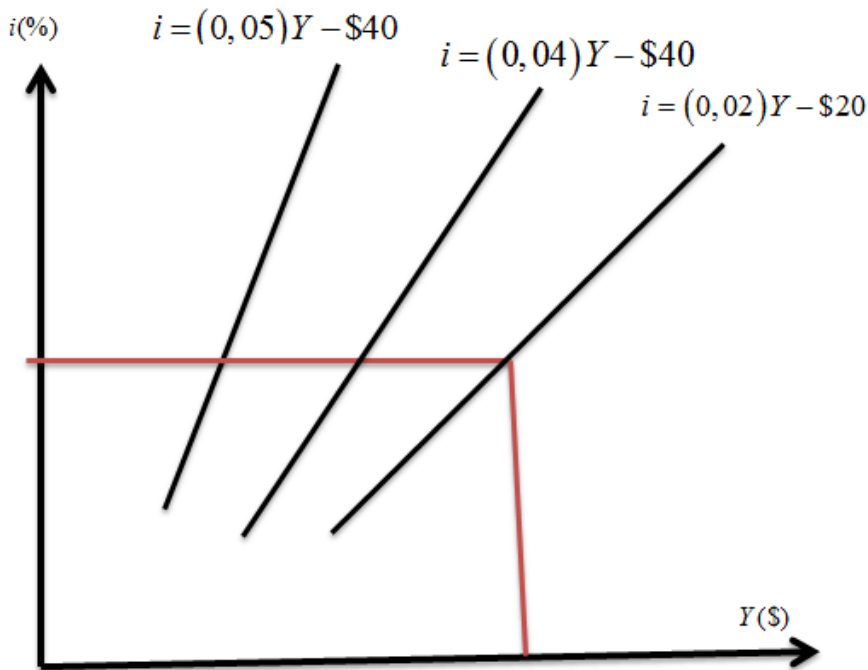
SLOPE DARI LM

Slope dari LM adalah k/h ketika penawaran uang eksogen. Permintaan uang adalah $kY - hi$ dan persamaan LM menjadi $i = \left(\frac{k}{h}\right)Y - \frac{\bar{M}}{h}$. Sebuah penurunan dari h meningkatkan slope dari LM, dengan kurva menjadi vertikal ketika $h = 0$. Hal ini terjadi karena h semakin besar. LM semakin mendatar jika sebaliknya.

Contoh Soal:

Misalkan penawaran uang adalah \$200 dan permintaan uang adalah $kY - hi$. Jika $k = 0,20$ dan $h = 5$, persamaan LM menjadi $i = (0,04)Y - \$40$. Ketika k

= 0,20 dan $h = 10$ persamaan LM menjadi $i = (0,02)Y - \$20$. Jika $k = 0,25$ dan $h = 5$ persamaan LM menjadi $i = (0,05)Y - \$40$



Gambar 8.7
Pivot dari Kurva LM

Keseimbangan Simultan dalam pasar uang dan pasar Barang

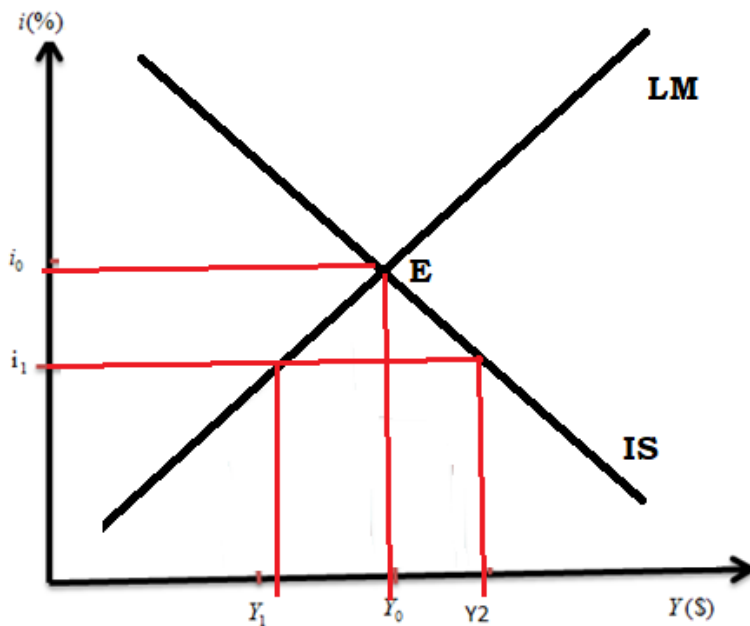
Keseimbangan simultan dalam pasar uang dan pasar barang terjadi hanya pada satu tingkat output (output level) dan satu tingkat bunga (rate of interest). Dalam gambar berikut hanya satu tingkat bunga i_0 dan satu tingkat output (Y_0). hal ini terjadi dalam keseimbangan dalam pasar uang dan pasar barang. Tingkat bunga dan output yang lain terjadi pada kondisi disequilibrium. Sebagai contoh:

Pada tingkat bunga i_1 , terdapat equilibrium dalam pasar uang Y_1 dan dalam pasar barang Y_2 . Posisi keseimbangan untuk kedua pasar didapat dengan mensolve persamaan IS dan LM secara simultan

Keseimbangan Simultan dalam pasar uang dan pasar Barang

Keseimbangan simultan dalam pasar uang dan pasar barang terjadi hanya pada satu tingkat output (output level) dan satu tingkat bunga (rate of interest). Dalam gambar berikut hanya satu tingkat bunga i_0 dan satu tingkat output (Y_0) . hal ini terjadi dalam keseimbangan dalam pasar uang dan pasar barang. Tingkat bunga dan output yang lain terjadi pada kondisi disequilibrium. Sebagai contoh:

Pada tingkat bunga i_1 , terdapat equilibrium dalam pasar uang Y_1 dan dalam pasar barang Y_2 . Posisi keseimbangan untuk kedua pasar didapat dengan mensolve persamaan IS dan LM secara simultan.



Gambar 8.8
Keseimbangan IS-LM

Contoh soal

Dalam model dua sektor. Misalkan $C = \$60 + 0,8Y$, $I = \$116 - 2i$,
 $L = 0,2Y - 5i$, dan $M = \$120$

- Tuliskah persamaan IS : $Y = C + I$
- Tulis persamaan LM : $L = M$
- Cari keseimbangan IS = LM
- Gambar dalam sistim koordinat kartesius.

Jawab

- Persamaan IS

$$Y = C + I = \$60 + 0,8Y + \$116 - 2i$$

$$i = -0,1Y + \$88$$

- Persamaan LM

$$M = L$$

$$\$120 = 0,2Y - 5i$$

$$i = 0,04Y - \$24$$

- Persamaan keseimbangan simultan untuk IS dan LM adalah

$$i = -0,1Y + \$88$$

$$i = 0,04Y - \$24$$

----- -

$$0 = -0,14Y + \$112$$

Didapat hasil $Y = \$800$ dan $i = 8\%$

Umpan Balik dan soal

1. Sebuah persamaan IS dapat ditemukan melalui persamaan output Y dan pengeluaran $C + I$
 - a). cari persamaan IS ketika $C = 40 + 0,8Y$ dan $I = 70 - 2i$.
 - b) cari equilibrium output ketika tingkat bunga 10% dan 5 %
 - c). plot persamaan IS
2. (a). Tentukan sebuah persamaan untuk equilibrium output dalam pasar barang ketika $C = \$40 + 0,8Y$ dan Pengeluaran untuk investasi (1). $I = \$70 - 2i$ (2). $I = 80 - 2i$, (3). $I = \$90 - 2i$
 - (b). Dari Soal nomor (2) tentukan equilibrium output ketika interest (i) = 10%
 - (c). Apa yang terjadi dengan kurva IS ketika terjadi perubahan dari pengeluaran otonom?
3. Turunkan sebuah persamaan IS jika $C = \bar{C} + cY_d$, $I = \bar{I} - bi$, $T_n = \bar{T}_x + tY$, $G = \bar{G}$, $X = \bar{X} - mY$
 - (a). carilah slope dari IS dengan men'slove' persamaan IS terhadap i
4. Misalkan $C = 40 + 0,75(Y - tY)$, $t = 0,20$, $\bar{T}_x = 0$, $G = 90$, dan $I = 150 - 5i$
 - (a). carilah persamaan untuk keseimbangan dalam pasar barang, plot persamaan tersebut dan beri nama IS.
 - (b) jelaskan arah dan pergerakan dari IS jika terjadi peningkatan G sebesar 40, peningkatan $\bar{T}_x$ sebesar 40, dan peningkatan G dan $\bar{T}_x$ sebesar 40
 - (c) plot dalam gambar yang sama (a) apa yang terjadi dengan perubahan dalam (b) dan namakan IS1, IS2, dan IS3.
5. Misalkan penawaran uang 200 dan permintaan uang adalah $kY - hi$
 - (a). plot LM jika $k = 0,2$ dan $h = 10$ dan namakan LM'
 - (b) plot $k = 0,3$ dan $h = 20$ dan namakan LM''
 - (c). jelaskan mengapa slope dari LM' dan LM'' berbeda.
6. Buatlah sebuah model dua sektor ketika $C = 100 + 0,8Y$ dan $I = 150 - 6i$, $M = 150$ dan $L = 0,2Y - 4i$.
 - (a). carilah persamaan keseimbangan untuk pasar barang (IS) dan pasar uang (LM).
 - (b) tentukan tingkat bunga dan output dalam keseimbangan simultan pasar uang dan pasar barang

- (c). plot persamaan IS dan LM dan tentukan output keseimbangan dan tingkat bunga keseimbangan.
7. Tentukan keseimbangan simultan untuk pasar barang dan pasar uang ketika $C = 100 + 0,8Y$, $I = 150 - 6i$, $T_x = 0,25Y$, $G = 100$, $L = 0,2Y - 2i$ dan $M = 150$. (hint. Persamaan IS: $Y = C + I + G$ dan persamaan LM : $M = L$)
 8. Sebuah persamaan IS dapat ditemukan melalui persamaan output Y dan pengeluaran $C + I$
 - a). cari persamaan IS ketika $C = 40 + 0,8Y$ dan $I = 70 - 2i$.
 - b) cari equilibrium output ketika tingkat bunga 10% dan 5 %
 - c). plot persamaan IS
 9. (a). Tentukan sebuah persamaan untuk equilibrium output dalam pasar barang ketika $C = \$40 + 0,8Y$ dan Pengeluaran untuk investasi (1). $I = \$70 - 2i$ (2). $I = 80 - 2i$, (3). $I = \$90 - 2i$
 (b). Dari Soal nomor (2) tentukan equilibrium output ketika interest (i) = 10%
 (c). Apa yang terjadi dengan kurva IS ketika terjadi perubahan dari pengeluaran otonom?
 10. Turunkan sebuah persamaan IS jika $C = \bar{C} + cY_d$, $I = \bar{I} - bi$, $T_n = \bar{T}_x + tY$, $G = \bar{G}$, $X = \bar{X} - mY$
 (a). carilah slope dari IS dengan men'slove' persamaan IS terhadap i
 11. Misalkan $C = 40 + 0,75(Y - tY)$, $t = 0,20$, $\bar{T}_x = 0$, $G = 90$, dan $I = 150 - 5i$
 (a). carilah persamaan untuk keseimbangan dalam pasar barang, plot persamaan tersebut dan beri nama IS.
 (b) jelaskan arah dan pergerakan dari IS jika terjadi peningkatan G sebesar 40, peningkatan $\bar{T}_x$ sebesar 40, dan peningkatan G dan $\bar{T}_x$ sebesar 40
 (c) plot dalam gambar yang sama (a) apa yang terjadi dengan perubahan dalam (b) dan namakan IS1, IS2, dan IS3.
 12. Misalkan penawaran uang 200 dan permintaan uang adalah $kY - hi$
 (a). plot LM jika $k = 0,2$ dan $h = 10$ dan namakan LM'
 (b) plot $k = 0,3$ dan $h = 20$ dan namakan LM''
 (c). jelaskan mengapa slope dari LM' dan LM'' berbeda.

13. Buatlah sebuah model dua sektor ketika $C = 100 + 0,8Y$ dan $I = 150 - 6i$, $M = 150$ dan $L = 0,2Y - 4i$.
 - (a). carilah persamaan keseimbangan untuk pasar barang (IS) dan pasar uang (LM).
 - (b) tentukan tingkat bunga dan output dalam keseimbangan simultan pasar uang dan pasar barang
 - (c). plot persamaan IS dan LM dan tentukan output keseimbangan dan tingkat bunga keseimbangan.
14. Tentukan keseimbangan simultan untuk pasar barang dan pasar uang ketika $C = 100 + 0,8Y$, $I = 150 - 6i$, $T_x = 0,25Y$, $G = 100$, $L = 0,2Y - 2i$ dan $M = 150$. (hint. Persamaan IS: $Y = C + I + G$ dan persamaan LM : $M = L$)

DAFTAR PUSTAKA

- Blanchard, O., 2017. Macroeconomics, 7 th. ed. Pearson Education Limited, Essex.
- Budiono, S., Purba, J.T., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. Measurement availability of clean water and elementary teachers towards income of all districts and cities in indonesia, in: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.
- Case, K.E., Fair, R.C., Oster, S.M., 2012. Principles of Macroeconomics, 10 UMPAN BALIK DAN SOAL.....256
- th. ed. Pearson Education, Boston, MA 02116.
- DeLong, J.B., 2012. Principles of Macroeconomics.
- Eugene, D., 1998. Schaum's Outline of Macroeconomics, 3 th. ed. McGraw-Hill Education - Europe, New York, NY, United States.

- Jochumzen, P., 2010. *Essentials of Macroeconomics*. Ventus Publishing ApS, London.
- Khan, Herman (1979, *World Economic Development, and Beyond*, Westview, Ins. New York.
- Krugman, P., Wells, R., 2006. *Macroeconomics*. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2016. *Macroeconomics*, 9th ed. Worth Publisher, New York.
- Mankiw, N.G., 2018. *Principles of Economics*, 8th ed. Cengage Learning, Boston, MA 02210.
- Purba, J.T., Budiono, S., Rajagukguk, W., Samosir, P., Adirinekso, G.P., 2020. E-business services strategy with financial technology: Evidence from indonesia, in: *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*
- Rajagukguk, Wilson, 2020, *Uji Sensitivitas Variabel/Parameter Kependudukan yang Berpengaruh terhadap Hasil Proyeksi Penduduk di Indonesia*, UKI Press, Jakarta
- Rajagukguk, Wilson, 2020, *Metode Iterasi Hasil Proyeksi Penduduk Tahun 2010-2050*, UKI Press Jakarta
- Rajagukguk, W., 2013. Population Growth as an Endogenous Factor in Indonesia's Economic Growth. *J. Chem. Inf. Model.* <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rajagukguk, W., 2020. What is the share of population to the agro-industrial economy? A measure of demographic dividend in Indonesia, in: *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017513035>
- Rajagukguk, W., 2016. The impact of joining wto on indonesia's economy: Econometric modelling approach. *Actual Probl. Econ.* 176.

- Ricardo, David (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1 ed.), London: John Murray, ISBN 9783487409290, retrieved 2012-12-07 via Google Books
- Rode, S., 2012. *Advance Macroeconomics*. Ventus Publishing ApS, London.
- Samosir, Omas dan Rajagukguk, Wilson. 2015, *Demografi formal*, BKKBN Jakarta, UKI Press
- Smith, 2011. *The Wealth of Nations* (1776). New York Mod. Libr.
- Sulistio dan Insukidro, (2005), *Teori Ekonomi Makro I*, Buku MAteri Pokok, ESPA 4210/3SKS/Modul 1-9, Edisi Kesatu, Universitas Terbuka
- Tucker, I.B., 2011. *Macroeconomics for Today*, 7e ed. South-Western, Cengage Learning, Mason, OH 45040.
- World Bank, 2020, *World Development Indicators*. Diakses April 2919. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/preview/on#>