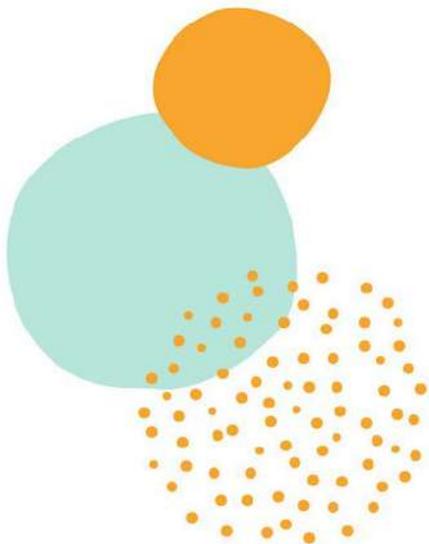


# Buku Ajar Instruksional Design



**UKI PRESS**

Pusat Penerbit dan Percetakan  
Jl. Mayjen Sutoyo No.02 Cawang  
Jakarta Timur



**Penulis: Dameria Sinaga**

UKI Press  
2018

# Daftar Isi

Daftar Isi .....	2
Instructional Design .....	3
Pengertian Instructional Design .....	4
Dick and Carey Model .....	5
Robert Gagne's Model .....	10
Kemp Model .....	20
Pengembangan Pusat Sumber Belajar di Sekolah .....	30
Pendahuluan .....	30
Arti dan Jenis Sumber Belajar .....	31
Perkembangan Pusat Sumber Belajar .....	40
Strategi dan teknis pengelolaan Pusat Sumber Belajar .....	45
Kegiatan pengadaan bahan belajar .....	46
Kegiatan produksi (pengembangan) media pembelajaran .....	48
Kegiatan pelayanan media pembelajaran .....	51
Kegiatan pelatihan median pembelajaran .....	52
Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar .....	55
Pendahuluan .....	55
Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar .....	56
Daftar Pustaka .....	59

# **Instructional Design**

## **PENDAHULUAN**

### **I. Pengertian Instructional Design**

Instructional Design/merancang merupakan cara untuk menyusun/membuat suatu media teknologi komunikasi yang kegunaan isinya untuk menolong/membantu agar meringankan/mempermudah transfer pengetahuan/keilmuan secara efektif antara pendidik/guru dan peserta didik/murid. Selain itu instructional design/merancang juga dapat diartikan/didefinisikan sebagai proses yang ditingkatkan melalui analisis dari pembelajaran yang diinginkan/dibutuhkan dan perluasan/pengembangan yang tersusun/sistematik dari material pembelajaran. Tahapan/proses ini berisi penentuan status permulaan/awal dari pemahaman peserta didik/murid, perumusan guna/tujuan pembelajaran, dan merancang “perlakuan” berbasis-media untuk menolong/membantu terjadinya transisi, dan juga sering melakukan/menggunakan teknologi dan multimedia sebagai tool untuk meningkatkan instruksinya. Idealnya proses ini berdasar pada berita/informasi dari teori belajar yang sudah terbukti/teruji pada ilmu atau seni dalam pembelajaran dan dapat terjadi hanya pada para siswa, dituntun/dipandu oleh pendidik/guru, atau dalam latar berbasis percakapan/komunitas. Hasil dari pembelajaran ini dapat diperhatikan/diamati secara langsung dan dapat dinilai/diukur secara ilmunan/ilmiah atau benar-benar tersembunyi dan hanya berupa dugaan/asumsi.

Sebagai suatu disiplin, desain/merancang pembelajaran secara sejarah/historis dan adat istiadat/tradisional berakar pada psikologi pengetahuan/kognitif dan tindakan/perilaku. Namun istilah ini sering

disambung/dihubungkan dengan istilah yang berbeda dalam bidang lain, misalnya dengan istilah merancang bumi/desain grafis. Walaupun desain grafis atau dari persepektif kognitif dapat memainkan peran penting dalam desain/merancang pembelajaran, namun keduanya adalah konsep yang berbeda/terpisah.

Tiga tujuan dari proses Instructional Design atau merancang pembelajaran adalah:

- Untuk memilah-milah atau mengidentifikasi hasil dari instruksi
- Sebagai arahan/pedoman perluasan/pengembangan content instruksional atau scope dan sequence
- Untuk menentukan bagaimana keefektivan instruksional akan menilai/dievaluasi

Terdapat 3 tipe strategi teori Instruction Design:

1. **Strategi Organizational** yaitu penjabaran dalam kelas/level mikro ataupun makro dan setuju dengan cara penyampaian yang terurut.
2. **Strategi Delivery** difokuskan dengan keputusan yang mempengaruhi cara penyampaian berita/informasi ke learner dan pemilihan media instructional.
3. **Strategi Management** meliputi keputusan yang akan membantu learner untuk berkomunikasi/berinteraksi dengan kegiatan/aktivitas yang dirancang/didesain untuk proses mengenai pembelajaran.

Berikut ini adalah beberapa contoh dari instructional design/merancang model yang akan dibahas pada tulisan ini:

1. Dick and Carey Model
2. Robert Gagne's Model
3. Kemp Model

## II. Dick and Carey Model

Dick and Carey Model atau DC mengikuti pola dasar instructional design ADDIE atau analysis, design, development, implementation and evaluation. Model Dick and Carey adalah salah satu dari Model Prosedural. Yaitu model yang menyarankan agar penerapan prinsip desain/merancang pembelajaran dikhususkan/disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus dicapai/ditempuh secara teratur/berurutan. Model ini terdiri dari 10 komponen:

- *Identifying goals*

Menentukan guna/tujuan dari sistem yang dibangun. Yang dimaksud dengan guna/tujuan disini adalah kemampuan yang dapat didapat/diperoleh pembelajar setelah menyelesaikan pelajaran.

- *Conducting instructional analysis*

Menentukan kemampuan apa saja yang terlibat dalam proses pembelajaran untuk mencapai guna/tujuan dan menganalisa topik atau materi yang akan dipelajari. Analisis ini akan menghasilkan diagram tentang ketrampilan-ketrampilan atau konsep dan menunjukkan keterikatan/keterkaitan antara keterampilan model/konsep tersebut.

- *Identifying entry behaviors and learner characteristics*

Menentukan kemampuan minimum apa saja yang harus dipunyai/dimiliki pembelajaran untuk menyelesaikan tugas-tugas ketika melaksanakan/melakukan analisis terhadap keterampilan-keterampilan yang perlu dilatihkan dan langkah/

Langkah/tahapan prosedur yang perlu dilewati, juga harus dipertimbangkan keterampilan apa yang telah dimiliki para siswa atau pelajar saat awal/mulai mengikuti pengajaran. Yang penting juga untuk diklasifikasikan/diidentifikasi

adalah khas/karakteristik khusus para siswa atau pelajar yang mungkin ada hubungannya dengan rancangan kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas pengajaran. Misalnya pembelajaran harus mempunyai/memiliki kemampuan membaca, kemampuan perhitungan dasar atau kemampuan verbal dan spatial. Kepribadian dari pembelajar juga mempengaruhi design/rancangan yang akan dibuat.

- *Writing performance objectives*

Komponen ini berkeinginan/bertujuan untuk menguraikan tujuan umum menjadi tujuan yang lebih khas/spesifik pada tiap tahapan pembelajaran. Ditiap tahapan akan ada tata petunjuk/panduan pembelajaran dan pengukuran performansi pembelajaran.

- *Developing criterion-referenced test items*

Test items harus disain/dirancang untuk menyediakan kesempatan bagi pembelajar untuk mempraktekan/mendemonstrasikan kemampuan dan pengetahuan yang dinyatakan dalam tujuan.

Bagian ini berguna/bertujuan untuk:

- Mengetahui prasyarat yang telah dipunyai/dimiliki pembelajar untuk mempelajari kemampuan baru
- Mengevaluasi ulang hasil yang telah didapat/diperoleh pembelajar selama proses pembelajaran
- Menyediakan surat-surat atau dokumen perkembangan pembelajar untuk orang tua atau administrator
- Memberikan perbaikan/evaluasi terhadap sistem yang diperlukan/digunakan

- Pengukuran pada permulaan/awal terhadap performansi sebelum perencanaan perluasan/pengembangan pelajaran dan bahan/materi instruksional

- *Developing instructional strategy*

Menentukan kegiatan/aktifitas instruksional yang menolong/membantu dalam pencapaian guna/tujuan. Dimana, teknik/strategi tersebut akan meliputi kegiatan/aktivitas preinstruksional, penyampaian berita/informasi, praktek dan balikan, testing, yang dilakukan lewat kegiatan/aktivitas. Misalnya membaca, mendengarkan, hingga eksplorasi internet. Aktifitas instruksional ini dapat diperluas/dikembangkan oleh instruktur sesuai dengan latar belakang, kebutuhan, dan kemampuan pembelajar atau bisa pembelajar mengelompokan/menggabungkan pengetahuan yang baru diperoleh/didapatkan dengan pengetahuan dan kemampuan yang telah dipunyai/dimiliki untuk membuat/membentuk pengertian/pemahaman baru. Proses pembelajaran juga dapat dilaksanakan/dilakukan secara bergrup/berkelompok atau perorangan atau individual.

- *Developing and selecting instructional materials*

Bagian ini berhubungan/berkaitan dengan media yang dilakukan/digunakan untuk proses pembelajaran untuk memperoleh/menghasilkan pengajaran yang meliputi petunjuk untuk para siswa atau peserta didik, alat/bahan pelajaran, tes dan panduan pendidik/guru. Media pembelajaran dapat berupa pemberian materi atau perkuliahan, pemberian tugas, powerpoint, internet, paket computer-assisted-instruction, dan sebagainya. Permasalahan terletak pada penentuan media yang tepat untuk mencapaiguna/ tujuan dan hal ini tidak sama untuk setiap pembelajar.

- *Designing and conducting the formative evaluation of instruction*

Formative evaluation bertujuan menyediakan data untuk perbaikan/revisi dan perluasan/pengembangan instructional materials. Selain itu, Perbaikan/evaluasi ini juga dilaksanakan/dilakukan untuk menyatukan/mengumpulkan data yang akan dilakukan/digunakan untuk mengklasifikasikan/mengidentifikasi bagaimana menaikkan/meningkatkan pengajaran. Perbaikan atau evaluasi ini dapat dilaksanakan/dilakukan, misalnya dengan cara mewawancarai setiap pembelajar.

- *Revising instruction*

Revisi atau memperbaiki harus menjadi bagian tetap/konstan dalam proses design/merancang. Memperbaiki atau revisi dilaksanakan/dilakukan berdasarkan hasil dari tiap bagian/komponen model ini. Pada bagian/tahap ini, data dari evaluasi sumatif atau perbaikan setelah penelitian selesai yang telah dilaksanakan/dilakukan pada bagian/tahap sebelumnya diringkas dan dianalisis serta diduga/diinterpretasikan untuk diklasifikasikan/diidentifikasi kesusahan/kesulitan yang dialami oleh para siswa atau pelajar dalam memperoleh/mencapai guna/tujuan pembelajaran. Begitu pula masukan dari hasil implementasi dari pakar atau validator. Mungkin saja bagian-bagian atau tahapan-tahapan pembelajaran kurang efektif dalam atau pencapaian tujuan akhir, atau kegiatan/aktifitas, media, dan penugasan yang telah ditugaskan/ditentukan tidak membantu dalam mendapatkan/memperoleh guna/tujuan.

- *Conaucting summative evaluation*

Summative evaluation atau perbaikan setelah penelitian selesai bertujuan mempelajari efektifitas sistem dan dilaksanakan/dilakukan setelah

bagian/tahap formative evaluation atau perbaikan selama proses penelitian berjalan.

### **Karakteristik Dick and Carey Model**

- Dick and Carey Model termaksud model rectilinear. Model rectilinear gagal mengenali kompleksitas dari proses design/merancang
- Dalam penerapan metode ini setiap bagian/komponen bersifat penting dan tidak boleh ada yang dilewati
- Penggunaan model ini mungkin akan menghalangi kegiatan/kreatifitas instructional designer profesional/kehalian
- DC Model menyediakan pendekatan terarah/sistematis terhadap pelajaran/kurikulum dan sistem/program design/merancang. Ketegasan model ini sulit/susah untuk diadaptasikan ke anggota/tim dengan banyak anggota dan beberapa resources yang berbeda
- Cocok dilaksanakan/diterapkan untuk elearning skala kecil, misalnya dalam bentuk unit, modul, atau lesson

### **Kelebihan dari Dick and Carey Model adalah:**

- Setiap langkah jelas, sehingga dapat diikuti
- Teratur/terarah, Efektif dan Efisien dalam pelaksanaan/kegiatannya
- Merupakan model atau perencanaan pembelajaran yang terperinci, sehingga gampang/mudah diikuti
- Adanya perbaikan/revisi pada analisis instruksional, dimana hal tersebut merupakan hal yang sangat baik, karena apabila terjadi kesalahan maka segera dapat dilaksanakan/dilakukan perubahan pada analisis instruksional tersebut, sebelum kesalahan didalamnya ikut mempengaruhi kesalahan pada komponen setelahnya

- Model Dick & Carey sangat lengkap bagiannya/komponennya hampir mencakup semua yang diinginkan/dibutuhkan dalam suatu perencanaan pembelajaran.

**Kekurangan dari Dick and Carey Model adalah:**

- Kaku, karena setiap langkah telah ditentukan
- Tidak semua prosedur pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar dapat diperluas/dikembangkan sesuai dengan tahapan-tahapan atau langkah-langkah tersebut
- Tidak cocok digunakan/diterapkan dalam elearning skala besar
- Uji coba tidak diuraikan secara jelas kapan harus dilaksanakan/dilakukan dan kegiatan perbaikan/revisi baru dilakukan/dilaksanakan setelah diadakan ujian ditengah penelitian//tes formatif
- Pada langkah-langkah atau tahap-tahap perluasan/pengembangan tes hasil belajar, teknik/strategi pembelajaran maupun pada perluasan/pengembangan dan penilaian bahan pembelajaran tidak nampak secara jelas ada tidaknya penilaian pakar atau validasi

**III. Robert Gagne's Model**

Gagne adalah seorang psikolog pendidikan berkebangsaan amerika yang terkenal dengan penemuannya berupa condition of learning. Gagne pelapor dalam instruksi pembelajaran yang dipraktikkannya dalam training pilot AU Amerika. Ia kemudian memperluas/mengembangkan sistem/konsep terpakai dari teori instruksionalnya untuk merancang/mendesain pelatihan berbasis komputer dan belajar berbasis multi media. Teori Gagne banyak dipakai untuk merancang/mendesain software instruksional.

Gagne disebut sebagai modern Neobehaviouris mendorong pendidik/guru untuk melaksanakan/merencanakan instruksional pembelajaran agar suasana dan gaya belajar dapat diperluas/dimodifikasi. Ketrampilan paling rendah menjadi dasar bagi pembentukan kemampuan yang lebih tinggi dalam hierarki ketrampilan intelektual. Pendidik atau guru harus mengetahui kemampuan dasar yang harus disiapkan. Belajar dimulai dari hal yang paling sederhana dilanjutkan pada yang lebih kompleks atau belajar SR, rangkaian Stimulus Respon, asosiasi verbal, diskriminasi, dan belajar konsep sampai pada tipe belajar yang lebih tinggi atau belajar aturan dan pemecahan masalah. Praktiknya gaya belajar tersebut tetap mengacu pada asosiasi stimulus respon.

Teori belajar ini sering disebut Simulus-Respon psikologis artinya bahwa tingkah laku manusia dikendalikan oleh ganjaran atau hadiah/reward dan penguatan atau reinforcement dari lingkungan. Dengan demikian dalam tingkah laku belajar terdapat jalinan yang erat antara reaksi-reaksi behavioural dengan stimulusnya. Pendidik atau guru yang menganut pandangan ini berpendapat bahwa tingkah laku para siswa atau pelajar merupakan reaksi terhadap lingkungan dan tingkah laku adalah hasil belajar.

Robert Gagne menciptakan sembilan langkah proses yang disebut langkah/tahapan dari proses instruksional, yang berkaitan/berhubungan dengan kondisi pembelajaran.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan tahapan proses instruksional proses dan proses mental dari Robert Gagne's ID Model:

Tahapan Proses Instruksional	Proses Internal Mental
1. Gain attention	Stimulus mengaktifkan receptor

2. Inform learners of objectives	Membuat level dari ekspektasi untuk pembelajaran
3. Stimulate recall of prior learning	Mencari dan mengaktifkan short-term memory
4. Present the content	Menanggapi sesuatu yang ada pada content dengan selektif
5. Provide "learning guidance"	Semantic encoding untuk meningkatkan encode dan verifikasi
6. Elicit performance (practice)	Merespon pertanyaan untuk meningkatkan encode dan verifikasi
7. Provide feedback	Menguatkan dan menaksirkan performansi secara tepat
8. Assess performance	Mencari dan menguatkan content sebagai evaluasi akhir
9. Enhance retention and transfer to the job	Mencari dan mengeneralisasikan kemampuan yang dipelajari ke dalam situasi yang baru

Berikut ini adalah penjelasan dari sembilan tahapan proses instruksional diatas:

### **1. Gain attention atau Menarik perhatian**

Perlunya menimbulkan minat dan perhatian para siswa atau pelajar dengan mengemukakan sesuatu yang baru, aneh kontradiksi atau kompleks. Diharapkan para siswa atau pelajar mempunyai/memiliki kepekaan indera untuk merespon dengan cepat rangsangan/stimulus yang dikasih/diberikan. Ketika menarik perhatian para siswa atau pelajar, pendidik/pembimbing atau

guru dapat memberikan kegiatan/gerakan isyarat atau merubah bentuk/mimik muka dan suara tiba-tiba.

Contoh: Mengenalkan hutan dengan cara mengajak siswa Taman Kanak-Kanak seolah-olah kemping. Dengan menghias/mendekorasi tempat/ruangan kelas seperti hutan atau mirip tanaman dengan pot yang ditutup kain atau kertas, batu batuan, kembang/bunga, ranting dan lain-lain. Hari sebelumnya, Pendidik atau guru meminta para siswa atau pelajar membawa bahan-bahan atau peralatan dan perlengkapan berkemah seperti makanan, pakaian, sepatu, tas ransel, senter, dan lain-lain. Ketika kegiatan ini dilakukan/dilaksanakan biarkan para siswa atau pelajar memperlihatkan kemampuan membantu/menolong dirinya sendiri serta bersahabat/bersosialisasi dengan sahabatnya/temannya. Kenalkan hutan melalui temuan-temuan para siswa atau pelajar yang dilihat para siswa atau pelajar di hutan atau ruangan yang sudah disiapkan dan cocokkan dengan buku tentang hutan yang dibawa pendidik atau guru. Ajak para siswa atau pelajar mendengarkan bunyi-bunyian yang berkaitan, misalnya rekaman air dan suara binatang. Lampu dapat dimatikan seolah-olah malam hari di hutan. Untuk para siswa atau pelajar tersebut, dapat diajak langsung melihat hutan atau misalnya ke hutan di Cibubur, memasang tenda sungguhan dan berkemah atau sekitar 1 jam. Ajak pula para siswa atau pelajar menonton film dokumenter tentang hutan.

## **2. Menyampaikan tujuan pembelajaran atau informing learners of the objective**

Perlunya membicarakan atau mengatakan pada para siswa atau pelajar apa yang akan didapat/diperoleh atau dikuasai setelah mengikuti pelajaran,

sehingga para siswa atau pelajar dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki/dikuasai setelah melakukan/mengikuti pelajaran. Menyampaikan guna/tujuan pembelajaran bisa menjadi motivasi para siswa atau pelajar dalam mengikuti pelaksanaan/kegiatan pembelajaran.

Contoh: Pelaksanaan atau kegiatan dimulai/diawali dengan tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana kemampuan para siswa atau pelajar, dilanjutkan menyampaikan guna/tujuan pembelajaran. Sebelum kegiatan berkemah, pendidik atau guru melaksanakan/mengadakan tanya jawab dengan para siswa atau pelajar. Seperti mengatakan "siapa yang pernah ke hutan?", "seperti apa hutan itu?", "apa aja isinya?", "siapa yang mau ke hutan?", "nanti sahabat-sahabat atau teman-teman akan melihat hutan, juga mengetahui isi hutan!"

### **3. Mengingat konsep atau prinsip yang telah dipelajari atau Stimulating recall of prior learning**

Merangsang timbulnya ingatan tentang pengetahuan atau keterampilan yang telah dipelajari yang menjadi persyarat untuk mempelajari materi yang baru.

Contoh: Di pertemuan berikutnya, untuk mengingat kembali pengetahuan tentang hutan, ajak para siswa atau pelajar tingkat B menggolongkan/mengklasifikasikan kepingan foto/gambar yang diadakan/disediakan. Menggolong-golongkan/Menklasifikasikan foto/gambar yang berhubungan/berkaitan dengan hutan dengan yang bukan hutan. Untuk para siswa pelajar tingkat A kegiatan dapat berupa menggolongkan/mengklasifikasikan potongan/kepingan foto/gambar misalnya ke dalam grup/kelompok binatang, tanaman, bunga, atau dapat berupabagian/ klasifikasi benda hidup dan benda mati.

### **4. Menyampaikan materi pembelajaran atau Presenting the stimulus**

Penyampaian bahan/materi pembelajaran dengan melaksanakan/ menggunakan contoh, penekanan baik secara verbal maupun “features” tertentu.

Contoh: Pendidik atau guru menyampaikan bahan/materi “hutan” dengan bercerita menggunakan wayang hutan atau dibuat sendiri berupa gambar-gambar seperti; pohon, binatang, jamur, batu, matahari, air, dll yang diberi tongkat. Pendidik atau guru juga mengajak para siswa atau pelajar ikut memainkan wayang yang disediakan.

#### **5. Memberikan bimbingan belajar atau Providing “Learning Guidance”**

Bimbingan atau arahan diberikan melalui persyaratan-persyaratan yang mengarahkan atau membimbing proses atau alur berpikir para siswa atau pelajar, agar mempunyai/memiliki pemahaman yang lebih baik. Berikan contoh-contoh, foto-foto/gambar-gambar sehingga para siswa atau pelajar-pelajar dapat lebih memahami materi yang disampaikan.

Contoh: Pelaksanaan atau kegiatan berupa membikin/membuat gambar/peta pikiran diatas sebuah kertas besar atau papan tulis dengan spidol warna warni. Pendidik atau guru menuliskan kata “hutan” ditengah papan. Ajukan pertanyaan misalnya “kalau mendengar kata hutan, apa yang terlintas dipikiranmu?”. Biarkan para siswa atau pelajar menjawab dan tuliskan atau gambarkan jawaban para siswa atau pelajar. Tidak ada jawaban salah. Arahkan para siswa atau pelajar kepada tema kali ini. Misalnya ketika para siswa atau pelajar menjawab “harimau”. Pendidik atau guru dapat balik bertanya “kenapa harimau mau?” para siswa atau pelajar menjawab “kan adanya di hutan”. dan seterusnya. Atau para siswa atau pelajar lain mengatakan pendapatnya tentang hutan, para siswa atau pelajar tersebut

mengatakan “takut” pendidik atau guru dapat menanyakan “kenapa takut?” Misalnya para siswa atau pelajar menjawab “banyak pohon” dan seterusnya. Dalam kegiatan ini dapat juga menggunakan kepingan-kepingan atau potongan-potongan foto/gambar dari koran atau majalah atau clip-art dan lain-lain.

#### **6. Memperoleh unjuk kerja siswa atau eliciting performance**

Para siswa atau pelajar diminta untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau untuk menunjukkan penguasaanya terhadap materi.

Contoh: Di pertemuan berikutnya, untuk para siswa atau pelajar kelompok tertentu melakukan suatu kegiatan berupa membikin/membuat foto/gambar hutan, dan pendidik atau guru dapat memancing para siswa atau pelajar bercerita tentang hutan melalui foto/gambar yang para siswa atau pelajar buat. Untuk para siswa atau pelajar Tingkat B kegiatan dapat berupa membuat maket hutan. Siswa TKB dapat membuat “hutan”nya sendiri atau berkelompok dengan alat-alat atau bahan-bahan yang disediakan seperti karton, kertas warna, gunting, lem, dan lain-lain dan pendidik atau guru dapat memancing para siswa atau pelajar mendongeng/bercerita tentang hutan melalui maket yang para siswa atau pelajar yang di buat.

#### **7. Memberikan balikan atau Providing feedback**

Para siswa atau pelajar diberitahu sejauh mana ketepatan kerjanya atau performance

Contoh: Berkaitan dengan nilai/poin sebelumnya, yaitu mendapatkan atau memperoleh unjuk kerja para siswa atau pelajar, pendidik atau guru dapat mengasih/memberikan balikan atas hasil karya atau akhir dari pembuatan yang para siswa atau pelajar buat. Misalnya, ketika para siswa atau pelajar

mengarahkan/menunjukkan maket hutan buatannya, pendidik atau guru dapat menyimpulkan/mengajukan anjungan atau pujian atau mengajukan beberapa pertanyaan yang memulai/memancing para siswa atau pelajar mengdongeng/menceritakan hasil karyanya atau hasil ciptaan. Misalnya ketika para siswa atau pelajar membikin/membuat gajah berkaki dua pendidik atau guru dapat bertanya “ini apa?” “Menurutmu kaki gajah ada berapa?” jika para siswa atau pelajar mengalami kesusahan/kesulitan, ajak para siswa atau pelajar melihat buku, gambar atau foto gajah hingga para siswa atau pelajar mengerti atau memahami dari gambar tersebut.

#### **8. Menilai hasil belajar atau Assessing performance**

Memberikan ujian atau tes atau tanggung jawab/tugas untuk menilai sejauh mana para siswa atau pelajar menguasai guna/tujuan pembelajaran

Contoh: Minta para siswa atau pelajar memilih sebuah kartu kata atau foto/gambar berhubungan/berkaitan dengan hutan atau siapkan kata atau foto/gambar yang berbeda sejumlah para siswa atau pelajar. Misalnya foto/gambar pohon, batu, jamur dan lain-lain. Ajak para siswa atau pelajar bercerita di depan atau di muka kelas sekitar 1-2 menit mengenai kata atau foto/gambar tersebut. Pendidik atau guru dapat merekam cerita para siswa atau pelajar tersebut dan mengulang/memutarnya kembali setelah para siswa atau pelajar selesai bercerita. Ajak para siswa atau pelajar mendengarkan suaranya sendiri. Pelaksanaan atau kegiatan ini juga mengajak para siswa atau pelajar lainnya belajar menghormati/menghargai sahabat atau temannya yang sedang bercerita.

#### **9. Memperkuat retensi dan transfer belajar atau Enhancing retention and transfer**

Merangsang atau memberi semangat kemampuan mengingat-ingat dan mengirim/mentransfer dengan memberikan inti/rangkuman, mengadakan penilaian/review atau mengerjakan/mempraktekkan apa yang telah terjadi. Diharapkan nantinya para siswa atau pelajar dapat mengirim/mentransfer atau menggunakan pengetahuan, keahlian dan teknik/strategi ketika mendapat/menghadapi problem/masalah dan situasi baru.

Contoh: Ajak para siswa atau pelajar membaca atau melihat gambar/ atau mendengar pendidik atau guru membacakan koran anak atau misalnya dalam lembar anak Koran Kompas edisi minggu, Desember 2007 tentang pemanasan global. Ajak para siswa atau pelajar kembali mengingat judul/tema hutan dengan mengajak para siswa atau pelajar menanam biji dari sebuah yang biasa mereka makan dan jadikan ini pekerjaan/proyek berlangsung terus/berkelanjutan atau menanam dan merawat pohon yang nantinya tumbuh.

**Karakteristik Robert Gagne's ID Model adalah sebagai berikut:**

- Memprioritaskan atau mengutamakan unsur-unsur dan bagian kecil
- Bersifat mekanistik
- Menekankan peranan lingkungan
- Menekankan pentingnya latihan
- Memprioritaskan atau mementingkan mekanisme hasil belajar
- Memprioritaskan atau mementingkan peranan kemampuan
- Hasil belajar yang didapat/diperoleh adalah munculnya perilaku yang diinginkan

**Kelebihan dari Robert Gagne's ID Model**

- Gagne disebut sebagai modern behaviouristik mendorong pendidik atau guru untuk memplaning/merencanakan pembelajaran agar suasana dan gaya belajar dapat dikembangkan/dimodifikasi.
- Sangat cocok untuk mendapatkan/memperoleh keahlian/kemampuan yang membutuhkan praktek dan kebiasaan yang mengandung unsur-unsur seperti kecepatan spontanitas kelenturan reflek dan daya tahan. Contoh:Percakapan bahasa asing, menari, mengetik, olahraga, dan lain-lain .
- Cocok diterapkan untuk melatih anak-anak yang masih memerlukan/membutuhkan dominasi arahan/peran orang dewasa, senang/suka mengulangi dan harus dibiasakan, suka mencontoh/meniru dan gembira/senang dengan bentuk-bentuk hadiah/pengharapan langsung seperti diberi penghargaan/hadiah atau pujian. Dapat dikendalikan melalui cara merubah/mengganti rangsang/stimulus alami dengan rangsang/stimulus yang tepat untuk memperoleh/mendapatkan pengulangan akibat/respon yang dikehendaki/diinginkan, sementara perorangan/individu tidak menyadari bahwa ia diatur/dikendalikan oleh rangsangan/stimulus yang berasal dari luar dirinya.

#### **Kekurangan dari Robert Gagne's ID Model**

- Pembelajaran para siswa atau pelajar berfokus/berpusat pada pendidik atau guru atau teacher centered learning, dimana pendidik atau guru bersifat semaunya/otoriter, percakapan/komunikasi berlangsung satu arah, pendidik atau guru mencontohkan/melatih dan menentukan apa yang harus dipelajari oleh para siswa atau murid.
- Bersifat meanistik

- Hanya berpusat/berorientasi pada hasil yang dilihat/diamati dan diukur
- Para siswa atau murid hanya mendengarkan dengan diam/tertib penerangan/penjelasan pendidik/guru dan menghafalkan apa yang didengar dan dipandang sebagai cara belajar yang efektif
- Pelaksanaan atau penggunaan hukuman sebagai salah satu cara untuk taat/mendisiplinkan para siswa atau pelajar baik hukuman verbal maupun fisik dapat berakibat jelek/buruk bagi para siswa atau pelajar.

#### **IV. Kemp Model**

Menurut Kemp perluasan/pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang berkelanjutan/kontinyu. Tiap-tiap langkah perluasan/pengembangan berikatan/berhubungan langsung dengan kegiatan/aktivitas menilai/revisi. Perluasan atau pengembangan perangkat ini dimulai dari titik manapun sesuai di dalam lingkaran/siklus tersebut.

Perluasan atau pengembangan perangkat model Kemp memberi kesempatan kepada para pengembang untuk dapat memulai dari komponen manapun. Namun sebaiknya cara/proses perluasan atau pengembangan itu dimulai dari guna/tujuan.

#### **Diagram model pengembangan sistem pembelajaran menurut Kemp**

Desain atau merancang suatu pembelajaran terdiri dari banyak macam atau bagian dan guna/fungsi yang saling berikatan/berhubungan dan harus dilakukan/dikerjakan secara logis agar memperoleh/mencapai apa yang diharapkan/diinginkan. Pada dasarnya, perencanaan dalam desain atau merancang suatu pembelajaran terdiri atas delapan tahap atau langkah:

1. Menentukan guna atau tujuan dan daftar bagian/topik, menentukan/menetapkan guna/tujuan umum untuk suatu pembelajaran tiap bagian/topiknya
2. Menganalisis sifat/karakteristik para pelajar atau para siswa, untuk siapa pembelajaran tersebut didesain atau dirancang
3. Menentukan atau menetapkan guna/tujuan suatu pembelajaran yang ingin didapat/dicapai dengan syarat akibat/dampaknya dapat dibuat/dijadikan tolak ukur perilaku para pelajar atau para siswa
4. Menetapkan atau menentukan isi bahan/materi pelajaran yang dapat mendukung tiap guna/tujuan
5. Perluasan atau pengembangan penilaian mula/awal untuk menjadikan/menentukan latar belakang para pelajar atau para siswa dan pemberian tingkat/level pengetahuan terhadap suatu judul/topik
6. Memilih kegiatan/aktivitas suatu pembelajaran dan sumber pembelajaran yang menggembirakan/menyenangkan atau menetapkan/menentukan teknik/strategi belajar-mengajar, jadi para siswa siswa atau pelajar akan gampang/mudah menyelesaikan guna/tujuan yang diinginkan/diharapkan
7. Mengkoordinasi dukungan pelayanan atau sarana penunjang yang meliputi pegawai/personalia, inventarisasi/fasilitas-fasilitas, alat/perlengkapan, dan rencana/jadwal untuk melakukan/melaksanakan rencana suatu pembelajaran
8. Menilai atau mengevaluasi suatu pembelajaran para siswa atau pelajar dengan syarat orang-orang atau mereka mengakhiri/menyelesaikan suatu pembelajaran serta menengok/melihat kesalahan-kesalahan dan

peninjauan kembali beberapa bagian/fase dari perencanaan yang menginginkan/membutuhkan perbaikan

### **Penjelasan:**

#### **1. Tujuan, Topik, dan Tujuan Umum**

- Tujuan

Tujuan diinginkan/diperlukan agar hasil perencanaan nantinya dapat memperluas/mengembangkan kemampuan/kompetensi yang akan membantu/menolong para siswa atau pelajar agar dapat berpartisipasi dalam lingkungan orang-orang atau masyarakat. Selain itu, guna/tujuan harus mengenal perubahan dalam keinginan/kebutuhan para siswa atau pelajar dan hubungannya/keterkaitannya dengan apa yang seharusnya diberikan kepada para siswa atau pelajar. Semua sistem/program suatu pembelajaran hendaknya didasarkan pada perluasan atau pengembangan guna/tujuan yang dapat diperoleh atau diambil dari tiga sumber yaitu orang-orang atau masyarakat, para siswa atau pelajar itu sendiri, dan lingkungan/kawasan pembelajaran.

- Judul atau Topik

Judul atau topik merupakan cakupan sistem/program suatu pembelajaran yang dibikin/dibuat. Biasanya ditata/disusun secara logis, singkat/simpel dan konkret sehingga foto/gambaran diri rencana sistem/program suatu pembelajaran tersebut dapat langsung terlihat.

- Tujuan umum

Ketika kelompok/tim suatu pembelajaran pertama kali menentukan guna/tujuan umum, sebagian besar melaksanakan/menggunakan kaidah-

kaidah/istilah-istilah penting sebagai penggambaran judul/topik agar dapat mengerti/memahami dengan benar keluaran atau output dari desain/rancangan suatu pembelajaran.

## **2. Karakteristik Pelajar**

Ketika merancang/mendesain sebuah rencana suatu pembelajaran, sifat/karakteristik dari para siswa atau pelajar harus segera dimengerti/diketahui. Karena dengan mengerti/mengetahui sifat/karakteristik tersebut sangat menolong/membantu dalam mendesain/merancang perencanaan suatu pembelajaran. Hal-hal atau faktor-faktor yang harus dilihat/diperhatikan dalam menolong/membantu menunjuk/menentukan sifat/karakteristik para siswa atau pelajar yaitu:

- Hal/faktor akademi, antara lain jumlah para siswa atau pelajar, latar belakang pendidikan, rata-rata nilai, kelas/tingkat kecerdasan, prestasi dan kemampuan, adat kebiasaan, motivasi untuk belajar dan lain-lain.
- Hal/faktor sosial, antara lain umur, tingkat kematangan, bakat spesial, emosi dan kejiwaan, hubungan antar pelajar.
- Hal/faktor lain seperti kondisi dan gaya belajar juga harus ditulis/dicatat dan dilihat/diperhatikan pada saat perencanaan agar ciri-ciri pelajar atau murid yang diklasifikasikan/diidentifikasi dapat lebih baik/semurna.

## **3. Guna/tujuan suatu Pembelajaran**

Semua guna/tujuan suatu pembelajaran diharapkan/diwujudkan sebagai syarat yang akan meninggikan/meningkatkan kegiatan/aktivitas suatu pembelajaran. Dengan membuat/menciptakan tujuan-tujuan yang pasti, kita dapat melihat/mengetahui dengan jelas apa yang ingin diajarkan dan kemudian dapat memutuskan apa-apa saja yang telah dimengerti/dicapai.

Menentukan guna/tujuan merupakan sebuah kegiatan/aktivitas yang bersifat perluasan/pengembangan yang meminta ketelitian, perubahan, dan penambahan.

Kategori dan guna/tujuan pembelajaran dapat digolongkan/dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu:

- **Kognitif**, merupakan kategori yang memberikan perhatian yang lebih dalam sistem/program pendidikan, Kognitif dimulai dari pengetahuan sederhana sampai kelas/tingkat tertinggi yaitu mengetahui, memahami, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi
- **Psikomotor**, merupakan kemampuan dalam melakukan/menggunakan dan mengkoordinasi otot rangka dalam kegiatan/aktivitas fisik dan melakukan sesuatu.
- **Afektif**, meliputi sikap, penilaian atau hadiah/penghargaan, nilai-nilai dan emosi seseorang. David R. Kratwohl membagi afektif dalam empat tingkatan: penerimaan, menanggapi, penilaian, pengorganisasian.

#### 4. Menentukan Isi Materi

Materi harus berdasarkan pada guna/tujuan suatu pembelajaran. Karena bagian terpenting dari rancangan/desain suatu pembelajaran terletak pada guna/tujuan suatu pembelajaran itu sendiri. Dalam beberapa kasus, isi dari bahan/materi suatu pembelajaran adalah turunan dari guna/tujuan pembelajaran.

Tujuan dari suatu pembelajaran dapat diartikan sebagai apa yang akan diharapkan/dituju oleh bahan/materi dari suatu pembelajaran. Ada beberapa hal yang harus kita laksanakan/lakukan dalam menunjuk/menentukan isi dari

suatu pembelajaran yaitu mencakup pemilihan dan pengaturan dari pengetahuan yang spesifik, skill, dan faktor sikap atau pendirian.

## **5. Penilaian Awal**

Penilaian awal atau permulaan mempunyai/memiliki peranan yang cukup penting dalam model rancangan/desain ini. Dengan melaksanakan/melakukan hal ini kita dapat mengetahui tingkat pengetahuan yang dipunyai/dimiliki oleh para siswa atau murid. Mengetahui keadaan/kondisi pengetahuan para siswa atau murid sangat menolong/membantu dalam merancang/mendesain dari suatu pembelajaran. Penilaian mula/awal juga dapat menolong/membantu untuk mengevisiensi dari suatu pembelajaran. Dengan melaksanakan/melakukan bagian/tahapan ini kita dapat mengetahui tingkatan pengetahuan para siswa atau murid. Dengan demikian seorang murid atau seorang siswa tidak perlu mengulur/membuang-buang waktu untuk mempelajari kembali bahan/materi yang telah mereka kuasa atau memiliki.

## **6. Aktivitas Belajar Mengajar dan Sumber-Sumber Pembelajaran**

Langkah/Tahapan ke enam dari model pembelajaran Kemp membicarakan tentang kegiatan/aktifitas belajar-mengajar dan sumber-sumber belajar. Pada langkah/tahapan ini diterangkan/ dijelaskan tentang bentuk-bentuk dari pelaksanaan/kegiatan belajar yang efektif dan media-media yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

### **Bentuk Pembelajaran**

Dalam perluasan/perkembangan selanjutnya ada tiga alternatif pembelajaran yang mempunyai/memiliki kelebihan jika dibanding dengan

alternatif lainnya. Tiga alternatif itu adalah presentasi group presentation, individualized learning, dan interaction between teacher dan student.

Ada beberapa alasan yang mendasari ketiga alternatif pembelajaran diatas. Bentuk dari suatu pembelajaran di atas dinilai lebih efisien dan efektif dengan melaksanakan/melakukan presentasi proses penyampaian berita/ informasi lebih bersifat diam/massif. Selain itu setiap para siswa atau pelajar mempunyai/memiliki keadaan/kondisi percepatan pemahaman yang berbeda dalam memahami suatu bahan/materi.

*a. Group Presentation*

Pada pelaksanaan/kegiatan ini pendidik/guru atau para siswa/ murid melaksanakan/melakukan sebuah presentasi untuk menyampaikan sebuah bahan/materi. Pelaksanaan/kegiatan seperti ini harus ditunjang oleh tempat yang memenuhi/memadai seperti di dalam ruang/kelas. Dalam kegiatan/pelaksanannya penyaji dapat melaksanakan/menggunakan alat bantu untuk menyampaikan presentasinya alat itu dapat berupa media audio, visual, atau audio visual.

*b. Individualized Learning*

Yang melatarbelakangi konsep ini adalah bahwa setiap masyarakat/orang mempunyai/memiliki tingkat kecerdasan dan percepatan pemahaman yang berbeda. Selain itu setiap para siswa atau pelajar juga mempunyai/memiliki pola pikir dan cara belajar yang berbeda. Untuk itu, pendidik/guru harus dapat merancang/mendesain jenis suatu pembelajaran yang seirama/sesuai dengan keadaan dan sifat/karakteristik yang dipunyai/dimiliki oleh para siswa atau pelajar.

*c. Interaction between Teacher and Students*

Format suatu pembelajaran seperti ini adalah pembuatan/pembentukan grup-grup/kelompok-kelompok kecil. Dalam grup/kelompok itu pendidik/guru dan para siswa atau pelajar melaksanakan/melakukan tanya jawab/diskusi dan saling bertukar pikiran sehingga dapat terjadi proses mengambil pelajaran dari peserta lainnya dengan metode ini juga setiap peserta akan dapat saling memahami sifat/karakteristik satu sama lain.

## **7. Sarana Penunjang**

Selanjutnya diperlukan beberapa hal yang dapat menunjang sistem/program suatu pembelajaran. Hal itu diantaranya adalah biaya, fasilitas, bahan/peralatan serta waktu dan jadwal.

**a. Biaya**

Biaya atau dana merupakan hal yang amat penting/krusial dalam perluasan/pengembangan pendidikan. Semua sistem/program baru yang akan digunakan/dipakai tentunya membutuhkan/memerlukan biaya/dana untuk memulainya. Sekolah yang ingin memperluas/mengembangkan sistem/program pendidikannya misalnya saja dengan membikin/membuat pembaharuan/inovasi baru, penelitian, dan perluasan/pengembangan membutuhkan/memerlukan dana/biaya untuk melaksanakannya/ menjalankannya.

**b. Fasilitas**

Proses atau cara dari suatu pembelajaran tentunya memerlukan/membutuhkan fasilitas yang mencukupi/memadai untuk berjalannya/keberlangsungannya. Contohnya dalam pelaksanaan/

kegiatan presentasi diperlukan/dibutuhkan proyektor audio visual, sound sistem, dan perlengkapan lainnya.

c. Peralatan

Dalam melaksanakan/menjalankan sistem/program yang telah digunakan/dijalankan tentunya dibutuhkan/diperlukan beberapa peralatan untuk menunjang pelaksanaan/kegiatan tersebut. Dalam merancang/mendesain sebuah sistem/program harus dipastikan bahwa dapat mengusahakan peralatan yang akan dipakai. Karena ketidakterediaan bahan/alat akan sangat mempengaruhi sistem/program yang akan dipakai/dijalankan.

d. Waktu dan jadwal

Dalam menentukan sistem/program hendaknya dilihat/diperhatikan jadwal dan waktu yang tepat. Jangan sampai waktu yang dibuat/ditentukan bersamaan/bentrok dengan pelaksanaan/kegiatan yang lainnya.

## **8. Evaluasi**

Selanjutnya adalah cara/proses perbaikan/evaluasi. Evaluasi atau perbaikan harus sejalan dengan guna/tujuan permulaan/awal dari suatu pembelajaran. Selanjutnya guna/tujuan permulaan/awal suatu pembelajaran akan berperan sebagai patokan/acuan dari perbaikan/evaluasi. Proses atau cara dari suatu perbaikan/ evaluasi ini berguna/berfungsi untuk menilai/mengukur hasil keluaran/output dari suatu pembelajaran yang telah dilaksanakan/ dilakukan. Selain itu cara/proses perbaikan/evaluasi juga berguna/berfungsi untuk menilai/mengukur kelas/tingkat keberhasilan sistem/program suatu pembelajaran yang telah dirancang/ didesain.

**Karakteristik dari model Kemp yaitu:**

- Diagram atau gambar dari suatu pengembangannya berbentuk bulat telur yang tidak mempunyai/memiliki titik permulaan/awal tertentu.
- Memberi peluang/kesempatan kepada para hali/pengembang untuk bisa/dapat memulai dari bagian/komponen manapun.
- Tiap-tiap langkah dari hali/pengembangan berikatan/berhubungan langsung dengan kegiatan/aktivitas revisi.

**Kelebihan dari model Kemp antara lain:**

- Diagram atau gambar dari suatu pengembangannya berbentuk bulat telur yang tidak mempunyai/memiliki titik permulaan/awal tertentu, sehingga dapat memulai disain/perancangan secara bebas
- Bentuk bulat telur itu juga menunjukkan adanya saling keterikatan/ketergantungan di antara bagian-bagian/unsur-unsur yang terlihat
- Dalam setiap unsur ada kemungkinan untuk dilaksanakan/dilakukan pengulangan/revisi, sehingga memungkinkan terjadinya sejumlah perubahan dari segi isi maupun perlakuan terhadap semua unsur tersebut selama kegiatan/pelaksanaan sistem/program.

**Kekurangan model Kemp bila dibandingkan dengan model lainnya antara lain:**

- Model tersebut kurang lengkap dan kurang terarah/sistematis
- Tidak melibatkan penilaian ahli, sehingga ada kemungkinan perangkat dari suatu pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan terdapat kesalahan.

## **Pengembangan Pusat Sumber Belajar di Sekolah**

### **Pendahuluan/Permulaan**

Sejak awal pertengahan kira-kira di tahun 1970 ditemukan perkembangan yang maju di bidang ilmu pengetahuan disertai konsep atau bentuk atau model teknologi pendidikan dan teknologi instruksional atau pembelajaran dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. Tidak saja di Amerika Serikat tetapi juga terdapat pada bagian lain di negara-negara lain seperti Canada, Australia, Korea Selatan, Jepang, Singapura, Malaysia, dan tentunya juga di Indonesia. Pemikiran mengenai teknologi pendidikan menitik beratkan kepada perorangan yang ingin mengetahui belajar melalui pemanfaatan/kegunaan serta penggunaan berbagai jenis sumber belajar.

Hal ini tentunya merupakan wacana suatu pandangan yang baru atau yang bersifat imajinasi atau perkembangan baru atau inovatif, karena pandangan orang-orang atau masyarakat pada umumnya mengenai pendidikan adalah bersifat konvensional yaitu mengaitkan penyelenggaraan/kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang dilakukan atau dilaksanakan atau berlangsung didalam kelas, dimana terdapat sebanyak murid-murid atau peserta siswa yang belajar secara bersama-sama memperoleh pelajaran dari seorang pendidik/guru atau instruktur. Pendidik atau guru atau instruktur tersebut bertindak atau berperan terutama sebagai satu-satunya sumber belajar yang paling dominan dalam proses pembelajaran tersebut. Padahal sumber belajar yang lain masih ada yaitu alat-alat manusia, lingkungan, pesan. Hal ini seringkali berakibat menjadinya proses pemberian pelajaran oleh pendidik atau guru atau instruktur bersifat verbalistik, karena pendidik atau guru sangat dominan menggunakan lambang verbal dalam

melaksanakan proses pembelajaran yang umumnya dilakukan melalui penggunaan pembelajaran satu arah atau metode ceramah. Begitu dominannya pendidik atau guru dalam melaksanakan proses pembelajaran satu arah atau metode ceramah tersebut sehingga menyebabkan pendidik atau guru kurang mempunyai waktu untuk memberikan bimbingan dan bantuan dalam rangka memberikan kemudahan bagi murid-murid dalam kegiatan belajar mereka.

Disamping makin bertambah banyak atau meluasnya pelaksanaan/penggunaan sumber belajar dalam proses pembelajaran di berbagai lembaga pendidikan, peran dan sumbangan teknologi pendidikan lainnya yang paling monumental dalam penyelenggaraan pelaksanaan/kegiatan pembelajaran adalah dilaksanakannya sistem pendidikan terbuka atau *open learning* atau pendidikan/belajar jarak jauh atau *distance education* sebagai jaringan pembelajaran yang bersifat inovatif dalam sistem pendidikan.

### **Hakekat/Arti dan Macam-macam/Jenis Sumber Belajar**

Didalam pasal 1 no 20 Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 mengenai/tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan/dikatakan bahwa “pembelajaran yaitu merupakan suatu proses interaksi peserta didik dengan guru/pendidik dan sumber belajar pada suatu tempat atau lingkungan belajar”. Dari apa yang dimuat/terdapat di dalam Undang-Undang RI tentang/mengenai Sisdiknas tersebut jelaslah bahwa sumber belajar disamping pendidik mutlak diperlukan dalam kegiatan atau pelaksanaan cara-cara/proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena cara-cara/proses pembelajaran hanya akan dilaksanakan atau berlangsung apabila terdapat interaksi antara pelajar atau peserta didik dengan sumber belajar dan guru/pendidik. Dengan kata lain tanpa sumber belajar maka pembelajaran tidak

mungkin dapat dilakukan/dilaksanakan dengan maksimal atau optimal, karena tidaklah mencukupi untuk menginginkan/mewujudkan pembelajaran bila interaksi yang terjadi hanya antara pelajar atau peserta didik dengan guru atau pendidik saja. Yang sangat diperhatikan/diperlukan dari guru atau pendidik terutama adalah tanggung jawabnya atau perannya dalam menjelaskan/memberikan semangat atau motivasi, arahan, arahan atau petunjuk atau bimbingan, konsultasi atau konseling, dan kemudahan atau inventaris/fasilitasi bagi berjalannya/berlangsungnya proses belajar dan pembelajaran yang dialami oleh pelajar atau peserta didik dalam semua/keseluruhan cara/proses belajarnya. Sedangkan sumber belajar bertujuan/berperan dalam melaksanakan/menyediakan berbagai berita-berita atau informasi dan ilmu atau pemahaman atau pengetahuan yang diinginkan/diperlukan dalam memperluas/mengembangkan berbagai keahlian atau kompetensi yang diharapkan/diinginkan pada jurusan pendidikan atau bidang ilmu/studi atau mata pelajaran yang dipelajarinya. Oleh karena itu sumber belajar yang beraneka ragam diantaranya berupa bahan atau perangkat lunak atau software yang digunakan sebagai media untuk pembelajaran memberikan sumbangan yang positif dalam memajukan atau peningkatan kualitas atau mutu ilmu atau pendidikan dan pembelajaran.

Menurut AECT atau *Association of Education and Communication Technology*.

Terdapat enam jenis atau macam dari sumber belajar yaitu pesan, manusia atau orang yang berguna sebagai pencari, perangkat lunak atau software atau bahan, alat, teknik dan latar lingkungan. Keenam sumber belajar tersebut juga merupakan rangkaian atau komponen sistem pembelajaran. Artinya dalam setiap pelaksanaan/kegiatan pembelajaran atau kesamaan/padanan buat/untuk kata instructional selalu terdapat keenam komponen tersebut. Pesan adalah

aturan/kurikulum atau mata pelajaran yang terdapat pada masing-masing tempat di sekolah atau tingkat/jenjang guru/pendidikan dan yang ingin/perlu dipelajari oleh pelajar/murid, orang, antara lain pendidik/guru, pemberi arahan atau pembimbing/tutor, pendidik atau guru/pembimbing dan sebagainya adalah yang menyampaikan pesan pembelajaran kepada para pelajar atau para siswa. Yang dimaksud dengan bahan adalah suatu rencana/program yang berisi/memuat atau berisi pesan pembelajaran seperti buku, program video atau audio, VCD dan lain-lainnya. Yang dimaksud dengan alat adalah sarana untuk mempertunjukkan/menayangkan bahan atau suatu kebijakan/program seperti proyektor film, video recorder, OHP, dan lain sebagainya. Yang dimaksud dengan teknik adalah tata cara/prosedur yang dikerjakan/digunakan untuk memberi/menyampaikan pesan pembelajaran seperti diskusi, karyawisata, demonstrasi, ceramah, dan sebagainya, dan yang terakhir adalah latar atau *settings* yaitu tempat/lingkungan dimana belajar dan pembelajaran dilaksanakan/berlangsung misalnya di kelas, di taman, cahaya/penerangan dan udara/ventilasi ruangan, dan lain sebagainya.

Agar dapat berguna atau berfungsi secara maksimal atau optimal dalam pelaksanaan/kegiatan belajar dan pembelajaran, sumber belajar tersebut perlu diperluas/dikembangkan dan dikerjakan atau dikembangkan atau dikelola dengan sebagus-bagusnya/sebaik-baiknya yang mencakup/meliputi berbagai macam kegiatan seperti pengadaan, produksi, penyimpanan, penyebaran/distribusi dan kegunaan/pemanfaatan agar sumber belajar tersebut sungguh-sungguh/benar-benar dapat dimanfaatkan/digunakan secara maksimal/optimal untuk keperluan/kepentingan pelaksanaan/kegiatan belajar dan pembelajaran. Lembaga yang mempunyai tugas untuk memperluas/mengembangkan dan

mengembangkan/mengelola berbagai macam sumber belajar yang secara mutlak dipergunakan/diperlukan untuk pelaksanaan/penyelenggaraan kegiatan belajar dan pembelajaran tersebut adalah Pusat Sumber Belajar. Sebagai suatu organisasi atau lembaga atau unit yang tugasnya memperluas atau mengembangkan dan mengelola sumber belajar dalam rangka memberikan kemudahan bagi penyelenggaraan kegiatan pembelajaran, maka dari enam macam sumber belajar yang sudah dijelaskan diatas hanya ada dua jenis sumber belajar yang perlu dikembangkan dan dikelola oleh Pusat Sumber Belajar yaitu bahan atau *material* dan alat atau *device*. Yang termaksud sumber belajar bahan adalah perangkat lunak atau software “*printed materials*” seperti buku teks, atlas, ensiklopedia, kamus, modul, bahan pembelajaran terprogram atau *programmed instruction* dan lain sebagainya. Program proyeksi atau *projected materials* baik yang bergerak maupun tidak bergerak seperti program slide suara, program film, program transparansi, dan sebagainya, dan bahan belajar elektronik seperti misalnya seperti program video, VCD, program audio, program pembelajaran berbasis computer atau *computer assisted instruction*. Yang termaksud sumber belajar “alat atau *device*” adalah alat-alat yang digunakan untuk menyajikan/mempresentasikan bahan seperti misalnya proyektor slide, proyektor film, proyektor transparansi atau OHP, video recorder, tape recorder dan lain sebagainya.

Kegunaan atau pemanfaatan bahan-bahan atau *materials* pembelajaran untuk pelaksanaan atau kegiatan suatu pembelajaran dan pembelajaran ada yang tidak mempergunakan/memerlukan alat penyaji seperti misalnya bahan-bahan cetakan atau *printed materials* yang meliputi buku, peta, modul dan lain sebagainya. Sedangkan bahan yang lain dalam pembelajaran yang kegunaannya/pemanfaatannya yang memerlukan alat penyaji adalah misalnya

sistem/program VCD mempergunakan/memerlukan VCD player, sistem/program CAI atau *Computer Assisted Instruction* yang memerlukan computer, program slide suara memerlukan slide projector dan cassette recorder. Sistem/Program film atau *motion pictures* yang memerlukan memerlukan projector film, dan lain sebagainya.

Bahan-bahan atau sumber belajar yang akan diperluas/dikembangkan dan dilaksanakan/dikelola oleh Pusat Sumber Belajar untuk melaksanakan/memberikan kemudahan untuk cara/proses pembelajaran dan pembelajaran dapat dibedakan dalam dua macam yaitu (1) sumber belajar yang dirancang atau *Learning Resource by design* dan (2) sumber belajar yang dimanfaatkan atau *Learning Resource by utilization*.

Sumber belajar yang dirancang atau *by design* atau yang dibuat adalah sumber belajar yang didesain/dirancang dengan secara sengaja dan tersusun/sistematis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Perluasan/pengembangan bahan atau sumber belajar tersebut diawali dengan suatu kegiatan menganalisis kebutuhan atau "*need analysis*" atau disebut juga "*need assessment*". Kemudian dilanjutkan dengan perumusan pencapaian/tujuan yang ingin diperoleh/dicapai, menganalisis karakteristik/kekhasan peserta atau anak didik supaya dapat belajarnya, materi yang ingin diberikan, menentukan media yang cocok dengan tujuan dan sifat atau khas atau karakteristik learner, perluasan/pengembangan sistem/program prototipa, uji coba, serta diakhiri dengan perbaikan/revisi. Idealnya dalam suatu Pusat Sumber Belajar seyogyanya mempunyai atau memiliki macam-macam/jenis-jenis atau koleksi yang memadai bahan-bahan belajar yang didesain/dirancang dengan sengaja/dibuat dan tersusun/sistematis seperti ini yang dianalisis berdasarkan kegunaan/kebutuhan sehingga dapat menolong/membantu dan meringankan/mempermudah pencapaian

tujuan pembelajaran. Untuk itu dalam Pusat Sumber Belajar diperlukan tidak saja peralatan hasil/produksi media yang memadai tetapi juga sumber daya manusia yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam hasil/produksi dan perluasan/pengembangan media pembelajaran.

Sumber belajar yang digunakan/dimanfaatkan atau *learning resource by utilization* adalah sumber belajar yang penyediaannya/pengadaannya tidak didesain/dirancang oleh Pusat Sumber Belajar sendiri untuk keperluan/kepentingan pelaksanaan/kegiatan belajar dan pembelajaran para peserta belajar atau para siswa di sekolah, tetapi didapat/diperoleh dari luar karena dibeli, hibah, digunakan/dimanfaatkan dan lain sebagainya untuk pelaksanaan/kegiatan pendidikan dan suatu pembelajaran. Sumber belajar digunakan/dimanfaatkan ini permulaannya atau awalnya tidak didesain/dirancang secara sengaja/dibuat untuk kegunaan/keperluan pembelajaran di sekolah atau madrasah tetapi kemudian dapat digunakan/dimanfaatkan untuk keperluan atau kepentingan belajar dan pembelajaran. Contoh yang sederhana misalnya buku-buku pembelajaran, gambar di majalah, berbagai model atau tiruan seperti hati, jantung, dan sebagainya adalah merupakan sumber belajar yang dapat digunakan/dimanfaatkan untuk pelaksanaan/kegiatan belajar dan pembelajaran.

Semua bahan/jenis suatu pembelajaran yang telah dipunyai atau dimiliki dan dikoleksi oleh bagian atau unit yang dinamakan perpustakaan yang sebenarnya merupakan awal Pusat Sumber Belajar, baik yang didesain/dirancang sendiri maupun yang digunakan/dimanfaatkan, hendaknya dijaga atau dipelihara dan disimpan dengan baik agar tidak gampang/mudah rusak atau hilang dan dapat didistribusikan atau disirkulasikan penggunaannya secara maksimal/optimal dalam daerah/lingkungan sekolah atau madrasah, agar bisa/dapat menunjang dan

memberikan kemudahan bagi kegiatan/pelaksanaan. Kegiatan atau pelaksanaan belajar dan pembelajaran yang dilaksanakan/diselenggarakan di lembaga atau organisasi pendidikan tersebut. Dilihat dari segi manfaat atau fungsi dan peran setiap bahan atau sumber pembelajaran, terutama kemampuannya dalam melaksanakan/melakukan interaksi antara guru dan anak didik serta komunikasi para peserta belajar dapat dibedakan dua macam bahan belajar yaitu alat peraga atau *teaching aids* atau alat audio visual dan media pembelajaran.

Alat peraga atau alat audio visual berguna/berfungsi untuk membantu pendidik/guru dalam melakukan/melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga pelajaran yang diberikan kepada para siswa tidak bersifat verbalistik yang bersifat abstrak melainkan sebaliknya bersifat konkrit, sehingga pesan yang disampaikan dalam proses pembelajaran dapat lebih gampang/mudah dimengerti/dipahami oleh pembelajar/learners. Michael Molenda dan kawan-kawan menyebut bahan pelajar yang demikian dengan istilah "*instructor's dependent instruction*" yang berarti bahwa pelatih atau pendidik atau instruktur memegang peranan atau yang dominan dalam pelaksanaan/kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan. Ini berarti bahwa pelatih atau pendidik atau instruktur berperan sebagai sumber belajar utama, jika bukan satu-satunya. Pelajaran yang disampaikan menjadi sangat bersifat abstrak dan susah atau sulit dilaksanakan/direncanakan oleh para siswa, karena simbol atau lambang verbal yang diremahkan atau ditunjukkan bersifat abstrak. Begitu dominannya pendidik atau guru melakukan/melaksanakan cara/proses pembelajaran dengan melaksanakan/menggunakan metode ceramah atau satu arah tersebut sehingga menyebabkan pendidik atau guru kurang memiliki/mempunyai waktu untuk memberikan arahan/bimbingan, pertolongan/bantuan dan kemudahan bagi para murid-murid yang memerlukannya/mebutuhkannya.

Sedangkan bahan pembelajaran yang dilaksanakan/digunakan pendidik atau guru dalam cara/proses pembelajaran dimaksudkan untuk menolong atau membantu menerangkan atau menjelaskan apa yang diuraikan atau disampaikan oleh pendidik/guru, sehingga penjelasan pendidik/guru makin konkrit dan tidak bersifat verbalistik dan dengan demikian pesan pembelajaran dapat diterima dan dimengerti dengan baik oleh para siswa atau para murid-murid.

Bahan belajar yang berguna/berfungsi sebagai media pembelajaran adalah bahan yang berguna/berfungsi sebagai saluran atau channel komunikasi yang dapat memberi atau menyampaikan pesan pembelajaran kepada para siswa atau para peserta belajar. Molenda menyebut bahan yang berguna atau berfungsi sebagai saluran atau channel komunikasi ini dengan istilah "*instructor's independent instruction*" yang berarti bahwa media pembelajaran memegang peranan dominan dan berfungsi sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran karena bisa/mampu berkomunikasi secara interaktif dalam menyampaikan pesan pembelajaran kepada para peserta belajar atau para siswa.

Syarat terpenting untuk memperluas/mengembangkan bahan belajar yang bersifat "*instructor's independent instruction*" yang berguna/berfungsi sebagai saluran atau channel komunikasi dengan peserta didik adalah bagaimana dapat dilaksanakan/diusahakan agar bahan belajar tersebut dapat dimanfaatkan/digunakan secara interaktif dengan para murid-murid dalam pelaksanaan/kegiatan pembelajaran. Agar para murid atau para siswa dapat melaksanakan/menggunakan secara aktif dan interaktif bahan belajar tersebut, maka dalam memperluas/mengembangkan dan menghasikan/memproduksi bahan atau media tersebut hendaknya diperhatikan tiga hal sebagai berikut:

- Mencantumkan beberapa pertanyaan tentang materi atau bahan pelajaran yang disampaikan
- Mencantumkan kunci jawaban untuk semua pertanyaan yang telah diberikan sebagai “feedback” bagi jawaban para siswa atau para murid yang telah diberikan, sehingga para siswa atau para murid mengerti atau mengetahui apakah jawabannya benar atau salah. Ini mendorong terjadinya penguatan atau “*reinforcement*” terhadap para siswa atau para murid, yaitu mereka akan cenderung menghafal atau mengingat jawabannya yang benar dan tidak mengingat lagi atau melupakan jawabannya yang salah atau tidak benar.
- Memberikan penjelasan ulang sebagai bahan perbaikan atau remedial terhadap jawaban para siswa atau para murid yang salah sebagai yang dilakukan/dilaksanakan dalam bahan belajar terprogram jenis bercabang atau “*branching programmed instruction*”

Sudah jelas bahwa sumber belajar dalam hal ini media pembelajaran yang dapat berguna atau berfungsi sebagai saluran komunikasi atau mampu berinteraksi dengan peserta belajar dalam suatu kegiatan pendidikan dan pembelajaran harus diperluas atau dikembangkan dan didesain atau dirancang secara sistematis berdasarkan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang harus dilaksanakan dan tentu saja juga berdasarkan khas/karakteristik para peserta belajar yang akan mengikuti pelaksanaan atau kegiatan pembelajaran tersebut. Percival mengatakan “*a whole range of instructional media can be resources. Examples including books, videocassettes, tape-slides programmes, computers, etc. Instructional media in all their various formats are probably the most common type of learning resources, and these are often housed centrally in resources centre*”. Selanjutnya dikatakan oleh Percival: “*Basically the instructional media which*

*comprise the actual learning resources in a resource centre can come from two resources: those that are "bought in" from commercial organizations or from other educational institutions, and those that are produced within an institution in order to cater for requirements of a given set of students within a specific subject area".*

### **Perkembangan Pusat Sumber Belajar**

Salah satu sumber belajar yang sudah lama diperlukan hingga sampai sekarang masih tetap demikian dalam setiap lembaga pendidikan atau pelatihan adalah ruang baca atau perpustakaan atau library.. Dalam penyelenggaraan suatu perguruan tinggi, pernah dikatakan bahwa ruang baca atau perpustakaan adalah pusat/jantung suatu universitas. Dikatakan demikian karena ruang baca atau perpustakaan yang menyediakan/mengkoleksi berbagai jenis/macam buku dan journal dari pelbagai disiplin ilmu pengetahuan sungguh sangat diperlukan oleh suatu universitas. Salah satu ukuran yang menentukan hasil/mutu suatu universitas adalah seberapa banyak kepunyaan/koleksi buku-buku di dalam ruang baca atau perpustakaannya. Universitas-universitas atau Perguruan Tinggi yang ternama di dunia mempunyai ruang baca atau perpustakaan pusat atau *main library*, yang besar dengan kepunyaan/koleksi buku-buku yang sangat banyak jumlahnya hingga ratusan ribu sampai jutaan buku dalam berbagai jenis disiplin ilmu pengetahuan dalam terbitan yang relatif baru ditambah dengan kepunyaan/koleksi berbagai jenis jurnal ilmiah. Disamping itu di universitas atau Perguruan Tinggi tersebut terdapat juga adanya perpustakaan fakultas atau *school library* di setiap fakultasnya untuk mensupport/mendukung kegiatan belajar para mahasiswanya di masing-masing fakultas.

Ruang baca atau perpustakaan adalah merupakan perluasan/perkembangan mula/awal dari Pusat Sumber Belajar Semua bahan belajar berupa rinted materials” yang telah dimiliki dan dipunyai/dikoleksi oleh bagian atau unit yang dinamakan. Ruang baca atau perpustakaan dijaga/dipelihara dan disimpan dengan menggunakan cara/sistem klasifikasi tertentu untuk memudahkan kegunaannya/pemanfaatannya. Sistem pengklasifikasian alat-alat atau bahan-bahan yang paling banyak digunakan adalah sistem Dewey Decimal Classification atau DDC. Di Amerika Serikat sistem pengklasifikasian bahan di perpustakaan yang umumnya digunakan adalah sistem Library Conggres atau LC karena volume buku dan bahan-bahan perpustakaan laiinya yang dikoleksi sangat banyak sampai meliputi ratusan ribu hingga jutaan buku jumlahnya. Dengan mengelompokkan/mengklasifikasi buku-buku dan alat-alat atau bahan-bahan pustaka menggunakan sistem klasifikasi tertentu, maka bahan-bahan pustaka dapat disalurkan/didistribusikan atau diedarkan/disirkulasikan penggunaannya secara maksimal/optimal dalam daerah/lingkungan olah/universitas sehingga dapat menunjang dan memberikan kemudahan bagi pelaksanaan kegiatan belajar dan pembelajaran yang diselenggarakan.

Ruang baca atau perpustakaan baik perpustakaan umum, perpustakaan sekolah maupun perpustakaan universitas dan perpustakaan lainnya, merupakan tempat penyimpanan berita/informasi dan pengetahuan sehingga dapat berguna/berfungsi sebagai sumber belajar bagi semua peserta belajar, para hali/profesional, para peneliti dan bagi siapapun yang memerlukan berita/informasi dan pengetahuan. Sebenarnya ruang baca atau pespustakaan melayani banyak fungsi yaitu untuk kegunaan/keperluan arsip, pendidikan dan

pembelajaran, rujukan atau referensi, penelitian, dan rekreasi bagi orang-orang/masyarakat pada umumnya.

Oleh karena ruang baca atau perpustakaan berguna/berfungsi untuk kegiatan pendidikan, pembelajaran, dan penelitian, maka istilah sumber belajar ditambahkan pada kepunyaan/koleksi perpustakaan, dan disalurkan/distribusi berita/informasi mulai diarahkan pada kebutuhan belajar peserta belajar. Tingkatan belajar bergerak dari tingkat pendidikan dasar sampai dengan tingkat belajar lanjut. Media yang digunakan meliputi berbagai jenis format seperti buku, majalah, microfilm, video, film, rekaman suara, dan komputer. Orang-orang atau masyarakat atau mereka yang tidak dapat menyelesaikan pendidikan formal dapat meneruskan studinya melalui kegiatan belajar secara informal secara belajar mandiri dengan menggunakan bahan-bahan yang terdapat di ruang baca atau perpustakaan. Dengan demikian ruang baca atau perpustakaan memerankan guna/fungsi demokratisasi dalam pendidikan karena memberikan kesempatan selebar-lebarnya/seluas-luasnya kepada orang-orang/masyarakat untuk mendapat/memperoleh pendidikan dan pembelajaran.

Satu syarat penting agar guna/fungsi ruang baca atau perpustakaan yang sudah dijelaskan diatas dapat secara maksimal/optimal diwujudkan, anggota orang-orang/masyarakat yang akan menggunakan ruang baca atau perpustakaan dituntut memiliki dua syarat penting yaitu kemampuan membaca dengan dengan baik atau *reading ability* dan mempunyai kebiasaan membaca dengan baik atau *reading habit*, dua hal yang pada umumnya belum memiliki oleh orang-orang atau masyarakat dan bangsa Indonesia.

Ruang baca atau perpustakaan tidak saja mendorong berkembangnya "*literacy*" atau kemampuan membaca dan menulis, tetapi lebih jauh dapat

mengembangkan "*functional literacy*" atau kemampuan membaca dan menulis secara fungsional di rumah, pekerjaan dan orang-orang atau masyarakat. Dan ruang baca atau perpustakaan lebih lanjut dapat mengembangkan dan memenuhi apa yang disebut "*information literacy*" yaitu kemampuan untuk mendapatkan/memperoleh atau mencari berita/informasi dan pengetahuan yang diperlukan/dibutuhkan sesuai dengan perkembangan dibidang teknologi informasi maka *information literacy* dengan cepat bertumbuh/berkembang ke suatu kebutuhan "*electronic information technologies*" yaitu berita/informasi yang didapat/diperoleh melalui teknologi berita/informasi. Hal ini mendorong suatu kebutuhan akan adanya pembaharuan/perubahan guna/fungsi ruang baca atau perpustakaan sebagai sumber belajar.

Pada kira-kira awal tahun 1960-an, khususnya di Amerika Serikat, beberapa ruang baca atau perpustakaan Perguruan Tinggi atau universitas diubah namanya menjadi Pusat Sumber Belajar atau Learning Resource Centre. Pusat Sumber Belajar ini memberikan layanan yang diperlebar/diperluas meliputi penelitian, pembelajaran, evaluasi belajar, pengembangan perkuliahan, layanan pelatihan, hasil/produksi alat/bahan belajar di samping melakukan/melaksanakan layanan alat/bahan cetakan dan audio visual yang biasa dilakukan/dilaksanakan oleh ruang baca atau perpustakaan seperti seleksi atau pemilihan, distribusi, dan penggunaan semua alat/bahan belajar dan fasilitas. Tujuan yang pertama/utama adalah memperbaiki proses belajar peserta belajar dengan menolong/membantu menilai/mereview hasil penelitian, dan memilih metode pembelajaran terbaik dan alat/bahan yang paling efektif yang akan dipakai untuk diajarkan.

Konsep Pusat Sumber Belajar mengubah kumpulan/organisasi berita/informasi dan pengelolaan ruang baca atau perpustakaan dari "lingkungan

hanya bahan cetak” menjadi “lingkungan bahan cetak dengan bahan non cetak” termasuk pada akhirnya semua teknologi atau yang canggih atau yang terkini yang lebih baru seperti bahan rekaman yang dibaca dengan mesin, CD-ROM, video disc. Melalui sumber dan layanan yang baru pustakawan dapat menolong/membantu para pendidik/pengajar menilai/mereview metode pembelajaran orang-orang atau mereka dan menganjurkan/menyarankan kerja nyata/praktek yang lebih kreatif. Penyiapan alat/bahan belajar yang baru, penyediaan alat-alat/bahan-bahan dan peralatan audio visual untuk menunjang perkuliahan menjadi suatu kebijakan/program bersama dengan layanan koleksi dan referensi ruang baca atau perpustakaan yang sudah tersedia atau ada.

Pengelolaan ruang baca atau perpustakaan berubah karena diperlukan/dibutuhkan jenis-jenis personalia yang baru disamping pegawai/staf ruang baca atau perpustakaan yang sudah tersedia atau ada. Personalia yang dibutuhkan adalah yang mempunyai keterampilan dan pengetahuan dalam merancang atau desain pembelajaran, pengetahuan dan keterampilan dalam pengembangan bahan atau media pembelajaran, penyiapan bahan belajar, keterampilan dalam mengakses data atau berita/informasi melalui internet. Tentu saja diperlukan/dibutuhkan juga pegawai atau karyawan atau staf teknis yang akan memelihara/merawat agar semua peralatan dapat tetap berguna/ berfungsi setiap saat dipakai/digunakan.

Pusat Sumber Belajar berguna/berfungsi melaksanakan/melakukan penyediaan/pengadaan, perluasan/pengembangan, hasil/produksi, pelatihan dan pelayanan dalam penggunaan/pemanfaatan sumber belajar yang biasa digunakan atau dipakai adalah terutama bahan dan alat untuk pelaksanaan/kegiatan pendidikan dan pembelajaran dibandingkan dengan ruang

baca atau perpustakaan yang hanya berguna/berfungsi melaksanakan/melakukan penyediaan/pengadaan dan pelayanan pemanfaatan sumber belajar dalam rangka pelaksanaan/kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Dengan demikian ruang baca atau perpustakaan memiliki/mempunyai guna/fungsi yang lebih kecil/sempit jika dibandingkan dengan guna/fungsi Pusat Sumber Belajar, karena hanya melakukan/melaksanakan sebagian saja guna/fungsi yang dilakukan/dilaksanakan oleh Pusat Sumber Belajar.

### **Strategi dan teknis pengelolaan Pusat Sumber Belajar**

*A Resources Centre is a place or anything from a part of a room to an entire complex of buildings, that is set up specifically for the purpose of housing and using a collection of resources. Usually in terms of instruction media. Resources centres may serve the needs of an individual department within a school or college. An entire institution or even a collection of institutions, as for example, when several schools are served by a single central resources centre.*

Pengelolaan Pusat Sumber Belajar adalah suatu kegiatan yang berhubungan/berkaitan dengan penyediaan/pengadaan, pengembangan atau produksi, kegunaan/pemanfaatan sumber belajar atau terutama bahan dan alat, untuk kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Kegiatan pengelolaan sumber belajar tersebut dilakukan/dilaksanakan oleh suatu bagian dalam lembaga pendidikan atau sekolah yang disebut Pusat Sumber Belajar. Pelaksanaan atau suatu kegiatan Pusat Sumber Belajar yang perlu dikembangkan/dikelola dalam menunjang pelaksanaan/kegiatan pembelajaran adalah:

1. Pelaksanaan atau kegiatan penyediaan/pengadaan bahan belajar misalnya buku, film, slide, dan lain sebagainya
2. Pelaksanaan atau kegiatan produksi atau pengembangan bahan pembelajaran
3. Pelaksanaan atau kegiatan pelayanan bahan pembelajaran
4. Pelaksanaan atau kegiatan pelatihan perluasan/pengembangan media suatu bahan pembelajaran

### **Pelaksanaan atau kegiatan penyediaan/pengadaan bahan belajar**

Pelaksanaan atau kegiatan penyediaan/pengadaan adalah suatu upaya untuk mendapatkan/memperoleh suatu alat/bahan pembelajaran berupa alat/bahan cetakan atau buku modul, bahan audio atau kaset audio, CD, tape, dan lain-lain. Bahan video atau kaset video, VCD yang dapat digunakan untuk pembelajaran. Alat-alat atau bahan-bahan tersebut dapat dibeli di toko/supermarket buku atau lembaga atau instansi merupakan suatu produksi media yang bersifat swasta yang menghasilkan/memproduksi si media dan menjual ke umum untuk memperoleh profit atau keuntungan. Dapat juga bahan belajar diperoleh dari hibah atau pemberian/sumbangan dari perorangan/individu atau lembaga-lembaga yang berminat membantu lembaga pendidikan dengan menyerahkan secara Cuma-Cuma bahan belajar yang berguna/bermanfaat untuk penyelenggaraan pelaksanaan/kegiatan pembelajaran di suatu lembaga pendidikan tersebut.

Terdapat satu unit kerja di Departemen Pendidikan Nasional yang bernama Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan Nasional Departemen Pendidikan Nasional atau dulu bernama Pustekkom Depdikbud singkatan Pusat

Teknologi Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yang mempunyai tujuan/fungsi untuk menghasilkan/memproduksi dan memperluas/ mengembangkan berbagai media pembelajaran. Media yang dihasilkan/diproduksi dan diperluas/dikembangkan Pustekkom sebenarnya merupakan sumber belajar yang dirancang atau *by design*, karena diperluas/dikembangkan berdasarkan sistem/kurikulum sekolah yang berlaku sejak saat itu, namun saat ini terdaftar/tercantum dalam Standar Isi sebagai dasar untuk mengembangkan KTSP atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

Dengan demikian Pustekkom mempunyai peranan untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia melalui penggunaan media pembelajaran oleh para guru dalam proses belajar dan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena media pembelajaran merupakan sumber belajar yang memang dirancang untuk kegiatan pembelajaran. Materi pembelajaran yang terdapat dalam suatu media pembelajaran dapat memberikan kejelasan kepada peserta didik/murid atas bahan/materi pelajaran. Pendidik/guru dengan demikian tidak lagi sibuk hanya bertindak sebagai sumber pembelajaran utama untuk menyampaikan bahan/materi pelajaran kepada para siswa yang selalu/sering susah/sulit dipahami oleh para siswa karena sangat bersifat abstrak, dan akibatnya pendidki/guru kurang mempunyai waktu untuk memberikan arahan/bimbingan secara individual kepada para peserta didik/ murid yang menginginkan/ memerlukan.

Karena itu media pembelajaran yang diperluas/dikembangkan dan dihasilkan/diproduksi Pestekkom dapat dibuat/dijadikan salah satu jalan pintas/alternatif atau pilihan untuk disimpan/dikoleksi Pusat Sumber Belajar dengan cara “membeli” atau lebih tepat “mengganti ongkos produksi” dengan

memperbanyak/mengkopi suatu media yang diinginkan atau diperlukan media pembelajaran produksi Pustekkom yang diperlukan atau diinginkan untuk disimpan/dikoleksi Pusat Sumber Belajar Sekolah dapat dipelajari pada list/daftar media yang terdapat dalam buku direktori media pembelajaran dihasilkan atau produksi Pustekkom yang dikeluarkan oleh Pustekkom.

### **Pelaksanaan atau kegiatan produksi /pengembangan media pembelajaran**

Pelaksanaan/kegiatan produksi amat penting dan sangat dipergunakan/diperlukan dilakukan atau dilaksanakan oleh Pusat Sumber Belajar karena seperti telah diuraikan/dijelaskan di atas Pusat Sumber Belajar Harus mempunyai/memiliki jenis/koleksi bahan media pembelajaran yang mencukupi/memadai untuk menunjang kegiatan atau pelaksanaan diklat yang dilaksanakan, baik berupa bahan cetak maupun non cetak seperti bahan video, bahan audio, bahan belajar berbantuan komputer, dan sebagainya. Selama ini bahan belajar cetakan atau *printed materials* seperti buku, ensiklopedia, jurnal, *handouts*, diktat dan sebagainya merupakan sumber belajar alat/bahan yang paling dominan/berpengaruh peranannya dalam suatu kegiatan/pelaksanaan pembelajaran. Tempat ruang baca atau perpustakaan selama ini telah menunjukkan peran atau tugas yang cukup sejalan atau selaras atau efektif dalam melaksanakan tujuan atau fungsi ini. Namun alat/bahan cetakan yang lain seperti modul, pengajaran terprogram yang mampu berkomunikasi dengan peserta belajar, dan bahan belajar lainnya yang bersifat non-cetak seperti kaset rekaman video, VCD, slide suara, *flimstrip*, film, bahan berbasis komputer dan sebagainya perlu dikembangkan atau diproduksi sendiri oleh Pusat Sumber Belajar sehingga bahan-bahan belajar yang ada di diklat atau Pusat Sumber

Belajar dapat dipakai atau digunakan untuk menunjang kegiatan pendidikan dan pembelajaran.

Satu hal yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan pelaksanaan/kegiatan produksi dan perluasan/pengembangan bahan atau media pembelajaran ini adalah walaupun kita sudah dapat menggunakan komputer pribadi atau PC untuk membuat transparansi maupun gambar-gambar grafis yang menarik, namun masih tetap diperlukan keterampilan dalam membuat bahan-bahan belajar yang murah atau *inexpensive materials* melalui penggunaan "*letter guide*" untuk menulis *caption*, membuat program animasi yang menarik, menempelkan gambar visual atau *mounting*, memotret atau *still pictures* dan sebagainya. Pelaksanaan atau suatu kegiatan produksi atau pengembangan suatu media amat penting untuk dilakukan atau dilaksanakan oleh Pusat Sumber Belajar karena seperti telah dijelaskan di atas Pusat Sumber Belajar karena seperti telah dijelaskan di atas Pusat Sumber Belajar harus mempunyai koleksi bahan atau media pembelajaran yang mencukupi/memadai untuk mendukung/menunjang suatu aktifitas/kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan di sekolah atau madrasah. Di atas telah dijelaskan bahwa memiliki/mempunyai koleksi sejumlah bahan atau sumber belajar untuk menolong atau membantu pelaksanaan suatu proses pembelajaran Pusat Sumber Belajar mendapatkannya atau memperolehnya dengan jalan membeli bahan atau alat belajar di toko buku, lembaga produksi media swasta, dan sebagainya. Selama ini ruang baca atau perpustakaan berperan cukup efektif dalam melakukan/melaksanakan tujuan/fungsi penyediaan bahan belajar cetakan atau *printed materials* seperti buku pelajaran, buku teks, kamus, ensiklopedia, *hands-outs*, diktat dan sebagainya sebagai sumber atau bahan belajar yang

paling dominan peranannya dalam kegiatan pembelajaran. Namun bahan cetakan yang lain seperti modul, pengajaran terprogram sebagai media pembelajaran yang mampu berkomunikasi atau berinteraksi dengan peserta belajar dan bahan belajar lainnya yang bersifat non-cetak seperti kaset atau rekaman, audio, kaset atau rekaman, video, VCD, slide suara, filmstrip, film, bahan berbasis komputer, dan sebagainya perlu dikembangkan atau dihasilkan/diproduksi sendiri oleh Pusat Sumber Belajar. Sehingga bahan-bahan belajar yang ada di Pusat Sumber Belajar dapat digunakan untuk menunjang pelaksanaan/kegiatan pembelajaran secara maksimal/optimal.

Agar mampu menghasilkan/memproduksi alat atau bahan belajar yang digunakan/diperlukan dalam melakukan/melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah atau madrasah, baik yang bersifat "*instructor dependent instruction*" maupun "*instructor independent instruction*" sudah pasti diperlukan Sumber Daya Manusia yang memiliki/mempunyai kemampuan di dalam mendisain atau merancang, menghasilkan atau memproduksi dan memperluas atau mengembangkan media pembelajaran. Selain itu juga digunakan atau diperlukan seperangkat fasilitas atau sarana dan peralatan produksi yang mencukupi atau memadai untuk menghasilkan atau memproduksi berbagai macam atau jenis media pembelajaran yang dibutuhkan atau diperlukan. Dan sudah barang tentu juga diperlukan dana atau anggaran yang tidak kecil untuk melakukan atau melaksanakan kegiatan produksi media pembelajaran yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk itu Pusat Sumber Belajar memerlukan sarana produksi seperti alat-alat grafis atau misalnya berbagai jenis alat menulis/*lettering guide*, alat *laminating*,

heat mounting press, dll, alat fotografi, *audiorecording*, *videorecording*, dan lain sebagainya. Tentu saja sarana produksi yang akan di-install di Pusat Sumber Belajar tergantung pada banyak faktor, termaksud jenis media pembelajaran yang akan dikembangkan atau diproduksi dan jumlah dana yang tersedia.

### **Pelaksanaan kegiatan pelayanan suatu media pembelajaran**

Pelaksanaan kegiatan pelayanan adalah guna/fungsi yang langsung berhubungan dengan pelaksanaan/kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan oleh Pusat Sumber Belajar karena keberadaan Pusat Sumber Belajar dengan semua pegawai/personel dan tempat/sarana serta peralatannya adalah dimaksudkan untuk memberikan pelayanan berupa penggunaan/pemanfaatan berbagai macam/jenis alat/bahan dan media belajar untuk menunjang pelaksanaan/kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan pelayanan yang diberikan dalam hubungan/kaitan ini sesungguhnya sama dengan pelayanan yang diberikan oleh ruang baca atau perpustakaan di dalam menolong/membantu pendidik/guru dan peserta belajar atau siswa berupa peminjaman alat-alat atau bahan-bahan cetakan untuk meringankan/memudahkan pelaksanaan/kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan. Alat-alat atau bahan-bahan yang tersedia/dikoleksi Pusat Sumber Belajar yang digunakan/dimanfaatkan baik oleh pendidik/guru maupun peserta belajar dapat dibayar/dibeli di tempat-tempat yang menjual alat/bahan atau media yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah atau madrasah, misalnya toko buku, toko VCD dan atau kaset rekaman audio

atau video, atau dapat diperoleh melalui pemberian/hibah dari instansi atau lembaga-lembaga yang ada ikatan/hubungannya dengan pendidikan atau sekolah atau madrasah seperti instansi/departemen, lembaga/kedutaan luar negeri, dan lain sebagainya. Dalam jangka panjang tentunya Pusat Sumber Belajar sendiri harus makin berkembang/bertumbuh sehingga memiliki/mempunyai kemampuan sendiri untuk menghasilkan/memproduksi berbagai macam/jenis media dan alat/bahan belajar yang benar-benar diinginkan/dibutuhkan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan/dilaksanakan.

Untuk meringankan/memudahkan pelaksanaan aliran/sirkulasi pelayanan alat/bahan dan media belajar yang diinginkan/diperlukan dalam pelaksanaan/kegiatan pembelajaran tertentu, perlu menggolong-golongkan/mengklasifikasi alat-alat atau bahan-bahan yang sudah berhasil diproduksi dan kemudian memberikan "*entry number*" untuk setiap alat/bahan yang disimpan. Kita dapat melakukan/menggunakan jenis/klasifikasi Desima Dewey atau *DDC* atau *Dewey Decimal Classification* sebagai yang dipakai/digunakan untuk menggolong-golongkan/mengklasifikasi bahan-bahan atau buku-buku yang ada di ruang baca atau perpustakaan.

Bila Pusat Sumber Belajar sudah melebar/berkembang dengan maju/pesat dimana koleksi media sudah cukup banyak jumlah dan macam/jenisnya, pelayanan penggunaan/pemanfaatan media ini dapat diberikan juga kepada lembaga-lembaga/pihak-pihak lain di luar ikatan/kepentingan sekolah sendiri, misalnya sekolah atau madrasah yang lain.

### **Pelaksanaan kegiatan pelatihan median pembelajaran**

Guna atau fungsi pelatihan adalah guna/fungsi keempat Pusat Sumber Belajar yang ditujukan untuk menolong/membantu pihak lain diluar sekolah atau madrasah sendiri yang menginginkan/memerlukan pengetahuan dan keterampilan dalam menghasilkan/memproduksi dan mengembangkan bahan belajar atau media pembelajaran. Guna atau fungsi ini tentu saja baru dapat dilaksanakan/dikerjakan bila Pusat Sumber Belajar sudah berkembang/bertumbuh dan berkembang/bertumbuh sedemikian rupa sehingga mempunyai/memiliki Sumber Daya Manusia yang mencukupi/memadai dalam menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan media pembelajaran serta peralatan yang mencukupi/memadai untuk mendukung kegiatan menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan berbagai media pembelajaran.

## **Penutup**

Alat atau bahan atau media pembelajaran adalah salah satu dari enam jenis sumber belajar: pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan latar atau lingkungan yang sangat diinginkan/diperlukan atau dalam pelaksanaan kegiatan belajar dan pembelajaran Pusat Sumber Belajar yang merupakan perkembangan dari perpustakaan perlu mengkoleksi alat-alat/bahan-bahan belajar melalui pembelian, pemberian/hibah, dan menghasilkan/memproduksi sendiri alat-alat/bahan-bahan belajar dalam berbagai jenis format atau bahan cetak, bahan proyeksi, bahan rekaman video, bahan rekaman suara, dan bahan komputer yang digunakan/diperlukan dalam kegiatan pendidikan dan pelatihan yang dilaksanakan.

Apabila ruang baca atau perpustakaan terutama berguna/berfungsi memberikan layanan pemanfaatan alat-alat/bahan-bahan belajar yang disimpan/dikoleksinya sebagai sumber belajar bagi pelaksanaan proses belajar dan

pembelajaran. Maka Pusat Sumber Belajar mengemban guna/fungsi yang lebih luas yaitu selain memberikan layanan penggunaan/pemanfaatan media dan alat/bahan belajar yang dikoleksinya untuk melakukan/pelaksanaan kegiatan pembelajaran atau hal ini adalah guna/fungsi ruang baca atau perpustakaan. Guna atau fungsi lainnya adalah juga melaksanakan/melakukan kegiatan menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan alat/bahan belajar serta pelatihan dalam pelaksanaan/kegiatan menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan media pembelajaran.

Untuk dapat melakukan/melaksanakan kegunaan/fungsi yang menghasilkan/produksi dan layanan atau khususnya dalam layanan yang menghasilkan/produksi media pembelajaran dan pelatihan dalam yang menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan media pembelajaran, maka Pusat Sumber Belajar perlu mempunyai/memiliki tenaga atau Sumber Daya Manusia yang berikatan/berkaitan dengan yang menghasilkan/produksi dan perluasan/pengembangan media pembelajaran.

Agar semua alat/bahan yang telah dikoleksi baik melalui pembelian, pemberian/hibah atau yang menghasilkan/produksi sendiri, dapat dipakai/digunakan dengan enteng/mudah untuk pelaksanaan/kegiatan pembelajaran. Maka perlu sekali dilaksanakan/dilakukan penggolongan/ klasifikasi dan katalogisasi terhadap semua alat-alat/bahan-bahan tersebut. Cara penggolongan/pengklasifikasian alat-alat atau bahan-bahan yang telah berhasil disimpan/dikoleksi di Pusat Sumber Belajar yang selalu atau sering dilakukan/digunakan adalah DDC atau *Dewey Decimaal Classification*, karena jumlah simpanan/koleksi alat/bahan atau media pembelajaran di Pusat Sumber Belajar tidak terlalu besar.

# PENGUNAAN PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI SUMBER BELAJAR

## A. PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini merupakan salah satu dampak perkembangan dalam bidang Teknologi Informasi atau TI. Perkembangan Teknologi Informasi tidak dapat lepas dari teknologi komputer. Hal ini ditunjukkan oleh pesatnya perkembangan perangkat keras atau *hardware* dan perangkat lunak atau *software* serta aplikasinya dalam berbagai bidang seperti pendidikan, dunia usaha dan perkantoran dan lain sebagainya. Salah satu perluasan/perkembangan teknologi komputer adalah teknologi jaringan komputer dan internet. Teknologi ini mampu menghubungkan/menyambungkan hampir semua komputer yang ada di dunia sehingga bisa saling berbicara/berkomunikasi dan bertukar berita/informasi. Bentuk berita/informasi yang dapat ditukar dapat berupa data teks, gambar, gambar bergerak dan suara.

Dengan adanya internet di dunia menjadi terasa tanpa batas ruang dan waktu. Dengan adanya internet ini segala bentuk berita/informasi menjadi semakin terbuka. Apa yang baru saja terjadi di berbagai belahan dunia dapat dilihat/diketahui dengan mudah/cepat di belahan dunia yang lain. Kehebatan/kecanggihan teknologi sudah ada/tersedia, dimana melalui teknologi internet kita dapat mendapatkan/memperoleh segala jenis/macam berita/informasi dan komunikasi mulai dari berita/informasi pendidikan, politik, ekonomi, bahan riset, reklame/iklan, gaya hidup, belanja hiburan dan lain sebagainya yang terikat/menyangkut seluruh aspek kehidupan yang terjadi dan ada di seluruh belahan dunia. Ketersediaan pusat berita/informasi yang dapat didapat/diakses dimanapun dan kapanpun serta berisi tentang apapun yang kita ingin ketahui dan

internet juga memungkinkan terbentuknya jaringan komunikasi multimedia yang begitu luas ke seluruh dunia, alangkah sayang jika tidak termanfaatkan atau tidak mampu menggunakannya/ memanfaatkannya.

Dalam membangun Sumber Daya Manusia dunia pendidikan dituntut untuk bisa/mampu mengikuti atau Up date perluasan/perkembangan aplikasi IPTEK didunia industri agar hasilnya/lulusannya mempunyai/memiliki skil/kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Dari fakta tersebut salah satu cara untuk mampu mengikuti perkembangan IPTEK yang cepat adalah selalu akses berita/informasi yang *up to date* dan semua itu dapat diperoleh/didapat melalui internet. Di era informasi ini provider provider sudah ada hampir disetiap kota sehingga akses internet menjadi semakin murah dan terjangkau didukung maraknya bisnis warnet yang hampir disetiap sudut bisa kita dapati/jumpai. Oleh karena itu kemampuan mendapatkan/mengakses internet sudah menjadi tuntutan skil/kompetensi di era global.

## **B. Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar**

Proses Belajar adalah proses untuk merubah dari yang tidak tahu menjadi tahu. Maka didalam belajar terdapat berita/informasi informasi atau pengetahuan yang harus diberikan kepada peserta didik. Untuk memperoleh pengetahuan/informasi harus didapat/dicari dari sumber-sumber pengetahuan/informasi. Salah satu sumber informasi adalah internet. Internet adalah pusat informasi yang banyak/multi bidang. Semua aspek kehidupan baik yang berdampak positif maupun negatif dapat diakses dan diperoleh dari internet. Oleh karena itu dalam penggunaan/pemanfaatan internet kita harus mempunyai/memiliki saringan/filter keTuhanan/keimananan serta karakter/

moralitas yang baik untuk memilih/menyeleksi berita/informasi yang akan kita peroleh.

Beberapa manfaat internet untuk kepentingan pembelajaran:

1. Pengembangan Profesional
  - a. Meningkatkan pengetahuan
  - b. Berbagi sumber informasi diantara rekan sejawat atau sedepartemen
  - c. Berbicara atau berkomunikasi keseluruhan belahan dunia
  - d. Kesempatan untuk menerbitkan atau mengumumkan secara langsung
  - e. Mengatur percakapan/komunikasi secara tertib/teratur
  - f. Berpartisipasi dalam forum dengan rekan sejawat baik lokal maupun internaasional
2. Sumber Belajar atau Pusat Informasi
  - a. Pengetahuan/Informasi media dan metodologi pembelajaran
  - b. Alat/bahan baku dan bahan ajar untuk segala bidang pelajaran
  - c. Akses informasi IPTEK
  - d. Bahan pustaka atau referensi
3. Belajar sendiri secara cepat:
  - a. Meningkatkan pengetahuan
  - b. Belajar berinteraktif
  - c. Memperluas/mengembangkan kemampuan di bidang penelitian
4. Menambah wawasan, pergaulan, pengetahuan, pengembangan karir
  - a. Meningkatkan percakapan/komunikasi dengan seluruh masyarakat lain
  - b. Meningkatkan kepekaan akan permasalahan yang ada di seluruh dunia
  - c. Pengetahuan/Informasi beasiswa, lowongan pekerjaan, pelatihan
  - d. Hiburan dan lain sebagainya

Dan masih banyak lagi manfaat yang bisa diperoleh oleh dari internet sesuai keinginan/kebutuhan berita/informasi yang ingin didapat/diperoleh. Namun efek negatif internet pun harus diwaspadai seperti penyebaran virus komputer, pornografi, plagiat, penipuan dan pencurian dan lain sebagainya. Segala perlengkapan/fasilitas fasilitas untuk memperoleh berita/informasi sudah

ada/tersedia di internet, tergantung bagaimana kita mampu mempergunakannya/memanfaatkannya untuk kebutuhan kita.

## Daftar Pustaka

- Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1981). Handbook of procedures for the design of instruction (2nd ed.) Englewood Cliffs NJ: Educational Technology Publications.
- Dick, W., & Carey, L. (1990). The Systematic Design of Instruction. (3<sup>rd</sup> Ed.) Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company.
- Gagne, R. M. (1985). The conditions of learning (4th ed.), New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Johnson, D. M. (1972). A systematic introduction to the psychology of thinking. New York: Harper & Row.
- Kemp, Jerrold E. Instructional Design: A Plan for Unit and Course Development. Second Edition. California: Fearon Publisher, Inc., 1977.
- Piirto, J. (1999). Talented children and adults: Their development and education. Upper Saddle river, NJ: Prentice-Hall.
- Suparman, A. (1986). Sistem Pengelolaan Belajar Jarak Jauh dengan Modul. Makalah Untuk BKKBN, Cipayung
- Sudirjo, Sudarsono. (2008). Pengembangan Pusat Belajar. Universitas Negeri Jakarta
- Thorndike, R. L., & Hagen, E. (1986). Measurement and evaluation in psychology and education. New York: Wiley.