

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA
KELAS X DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF
SETTING COOPERATIVE, MODEL PEMBELAJARAN
EKSPOSITORI DAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

Indah Pratiwi

1713150007



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2021



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Pratiwi
NIM : 1713150007
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang ber judul “Perbandingan Kemampuan Matematis Siswa Kelas X dengan Model Pembelajaran *Interaktif Setting Cooperative*, Model Pembelajaran *Ekspositori* dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku–buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas. Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 13 Agustus 2021



Indah Pratiwi



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA KELAS X
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *INTERAKTIF SETTING
COOPERATIVE*, MODEL PEMBELAJARAN *EKSPOSITORI* DAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

Oleh:

Nama : Indah Pratiwi
NIM : 1713150007
Program Studi : Pendidikan Matematika

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 13 Agustus 2021

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I

(Drs. Bitman Manulang, M. Pd)

NIDN. 0322055701

Dosen Pembimbing II

(Candra Ditasona, M. Pd)

NIDN. 0305108703

Kepala Program Studi Pendidikan

Matematika

(Stevi Natalia, M. Pd)

Dekan



(Dr. Drs. Sunarto, M. Hum)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada Jumat, 13 Agustus 2021 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

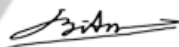
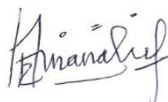

Nama : Indah Pratiwi

NIM : 1713150007

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “Perbandingan Kemampuan Matematis Siswa Kelas X dengan Model Pembelajaran *Interaktif Setting Cooperative*, Model Pembelajaran *Ekspositori* dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*” oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Drs. Bitman Manulang, M. Pd	Sebagai Ketua Penguji	
2	Risma Uly Manalu, S.Kom., MMSI	Sebagai Dosen Penguji 1	
3	Santri Chintia Purba, S.Pd., M.Sc.	Sebagai Dosen Penguji 2	

Jakarta, 13 Agustus 2021



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Pratiwi
NIM : 1713150007
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Perbandingan Kemampuan Matematis Siswa Kelas X dengan Model Pembelajaran *Interaktif Setting Cooperative*, Model Pembelajaran *Ekspositori* dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 21 Oktober 2021
Yang menyatakan



Indah Pratiwi

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria karena berkat kasih karunia- Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi inpeneliti mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Dengan demikian, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara materi maupun diluar materi. Oleh karena itu, rasa terimakasih penulis ditujukan kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Drs. Sunarto, M.Hum; selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ronny Gunawan, S.Pd., M.Pd., M.Th selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
3. Ibu Stevi Natalia, M.Pd.; selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
4. Drs.Bitman Manulang, M. Pd selaku dosen pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktu ditengah kesibukan bapak untuk membimbing dan mendoakan penulis dengan tulus. Semoga kiranya Bapak dan keluarga senantiasa diberkati dan dilindungi oleh Tuhan.
5. Candra Ditasona, M.Pd yang senantiasa meluangkan waktu ditengah kesibukan bapak untuk membimbing dan mendoakan penulis dengan tulus. Semoga kiranya Bapak dan keluarga senantiasa diberkati dan dilindungi oleh Tuhan.

6. Ibu Santri Chintia Purba, S. Pd, M. Sc selaku dosen yang senantiasa memberikan saran dan meluangkan waktu ditengah kesibukan ibu untuk membimbing dan mendoakan penulis dengan tulus. Semoga kiranya Ibu dan keluarga senantiasa diberkati dan dilindungi oleh Tuhan.
7. Kepada orangtua yang sangat luar biasa. Ibu Agnes Susana, Ibu Tetty Latuheru, Bapak Juventus Olinger dan Bapak Hendricus Irwanto Olinger. Terimakasih untuk kasih sayang, motivasi, dukungan semangat, dan doanya. Semoga apa yang Ibu dan Bapak impikan dari diri penulis dapat terwujud dan kiranya Bapak dan Ibu senantiasa diberkati dan diliindungi oleh Tuhan.
8. Kepada Bapak Tua Jacobus Ranjabar yang sudah membantu berkontribusi dalam penulisan dan memberikan ide, saran dan masukkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini, semoga Tuhan selalu memberkati dan melindungi dimanapun berada.
9. Kepada Sekolah SMA Negeri 80 Jakarta terkhususnya Ibu Dra. Tuti Sukarni, M. Si. Kons selaku kepala sekolah yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian disekolah tersebut dan Bapak Drs. Ismu Prihanto, M. Kom yang telah membantu dan membimbing peneliti selama menjadi guru disekolah SMA Negeri 80 Jakarta.
10. Kakak dan adik yang terkasih Raynaldo Roberto Latuheru, S.T, Dita Ayu Lestari dan Dio Prasetyo yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.

Jakarta, 29 Agustus 2021

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	12
B. Hasil Penelitian Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	33
D. Pengajuan Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36

C.	Populasi dan Sampel Penelitian	36
D.	Instrumen Penelitian	38
E.	Teknik Validasi Instrumen	41
F.	Teknik Analisis Data	41
G.	Hipotesis Statistik.....	51
H.	Prosedur Penelitian.....	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian.....	53
B.	Pembahasan	82

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	84
B.	Saran	84

DAFTAR PUSTAKA	85
----------------------	----

LAMPIRAN.....	88
---------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif	57
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi X IPS 1	58
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi X IPS 2	60
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi X IPS 3	62
Tabel 4.5 Uji Normalitas Chi Square kelas X IPS 1	65
Tabel 4.6 Uji Normalitas Chi Square kelas X IPS 2	68
Tabel 4.7 Uji Normalitas Chi Square kelas X IPS 3	69
Tabel 4.8 Homogenitas kelas X IPS 1 dengan kelas X IPS 2	71
Tabel 9 Homogenitas kelas X IPS 1 dengan X IPS 3	72
Tabel 10 Homogenitas kelas X IPS 2 dengan kelas X IPS 3	73
Tabel 4.11 Uji ANOVA One Way	74
Tabel 12 Uji t kelas X IPS 1 dengan kelas X IPS 2	76
Tabel 4.13 Uji t kelas X IPS 1 dengan kelas X IPS	78
Tabel 4.14 Uji t kelas X IPS 2 dengan kelas X IPS 3	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Komposisi.....	30
Gambar 4.2 Hitogram Distribusi Frekuensi X IPS 2	61
Gambar 4.3 Hitogram Distribusi Frekuensi X IPS 3.....	64
Gambar 4.4 Kurva Distribusi Normal Kelas X IPS 1	66
Gambar 4.5 Kurva Distribusi Normal Kelas X IPS 2.....	68
Gambar 4.6 Kurva Distribusi Normal Kelas X IPS 3	70
Gambar 4.7 Kurva Uji t kelas X IPS 1 dengan kelas X IPS 2	77
Gambar 4.8 Kurva Uji t kelas X IPS 1 dengan X IPS 3	79
Gambar 4.9 Kurva Uji t kelas X IPS 2 dengan X IPS 3	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Fungsi Komposisi X IPS 1	88
Lampiran 2 RPP Fungsi Komposisi X IPS 2	89
Lampiran 3 RPP Fungsi Komposisi X IPS 3	90
Lampiran 4 Foto Pembelajaran Daring Kelas X SMA Negeri 80	91
Lampiran 5 Soal Test	92
Lampiran 6 Pengolahan Data SPSS	100



ABSTRAK

Perbandingan Kemampuan Matematis Siswa Kelas X dengan Model Pembelajaran Interaktif *Setting Cooperative*, Model Pembelajaran Ekspositori dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Indah Pratiwi, 2021, Prodi Pendidikan Matematika, FKIP - UKI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbandingan kemampuan matematis antar peserta didik kelas X model Pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran berbasis *online* di SMA Negeri 80 Jakarta. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru matematika di SMA Negeri 80 Jakarta bahwa masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika secara daring memiliki beberapa kendala yaitu guru kesulitan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dan strategi dalam proses pembelajaran daring. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis kuasi eksperimen. Teknik analisis inferensial terbagi menjadi dua yaitu uji normalitas menggunakan Uji *Chi Square* dan uji homogenitas menggunakan Uji Levene pada program perhitungan SPSS. Uji Hipotesis yang digunakan peneliti menggunakan Uji ANOVA *One Way* karena menggunakan 3 variabel dan data yang digunakan berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya peneliti melanjutkan Uji Hipotesis berpasangan Uji t. Hasil dari Uji t menghasilkan model Pembelajaran Interaktif *Setting Cooperative* dengan model Pembelajaran Ekspositori dan *Problem Based Learning* memiliki perbedaan rata – rata kemampuan matematis yang signifikan. Pembelajaran Interaktif *Setting Cooperative* dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan rata – rata kemampuan matematis yang signifikan. Sementara Pembelajaran Ekspositori dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning* tidak memiliki perbedaan rata – rata kemampuan matematis yang signifikan.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Interaktif *Setting Cooperative*, Model Pembelajaran Ekspositori dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

Comparison of the Mathematical Ability of Class X Students with the Cooperative Setting Interactive Learning Model, Expository Learning Model and Problem Based Learning Model

Indah Pratiwi, 2021, Prodi Pendidikan Matematika, FKIP – UKI

This study aims to identify the comparison of mathematical abilities among students of class X the appropriate learning model in the online-based learning process at SMA Negeri 80 Jakarta. Based on the results of the researcher's interview with one of the mathematics teachers at SMA Negeri 80 Jakarta, the problems that occur in learning mathematics online have several obstacles, namely the teacher's difficulty in determining the right learning model and strategies in the online learning process. This research is a quantitative research with a quasi-experimental type. The inferential analysis technique is divided into two, namely the normality test using the Chi Square test and the homogeneity test using the Levene test in the SPSS calculation program. The hypothesis test used by the researcher used the One Way ANOVA test because it used 3 variables and the data used were normally distributed and homogeneous. Furthermore, the researchers continued the paired hypothesis test t test. The results of the t-test resulted in a Cooperative Setting Interactive Learning model with Expository Learning and Problem Based Learning models having a significant difference in average mathematical ability. Cooperative Setting Interactive Learning with Problem Based Learning model has a significant difference in average mathematical ability. Meanwhile, Expository Learning with Problem Based Learning model does not have a significant difference in average mathematical ability.

Keywords : *Cooperative Setting Interactive Learning Model, Expository Learning Model and Problem Based Learning Model.*