

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Oleh:

Cindy Natalia

1913150016



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2024

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

Cindy Natalia

1913150016



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2024



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindy Natalia
NIM : 1913150016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Tugas Akhir yang berjudul **“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA”** 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 pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian sumber-sumber informasi yang dicantumkan dengan 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 saya nyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 02 Februari 2024



Cindy Natalia



PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA

Oleh:

Nama : Cindy Natalia
NIM : 1913150016
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, (2 Februari 2024)

Menyetujui:

Pembimbing I

Dr. Kerdid Simbolon, M.Pd

NIDN. 0331126603

Pembimbing II

Dr. Tan Hian Nio, M.M.Si

NIDN. 0324106804

Mengetahui,

Kepala Program Studi Pendidikan
Matematika FKIP UKI

Dr. Tan Hian Nio, M.M.Si

NIDN. 0324106804

Dekan FKIP UKI



Dr. Kerdid Simbolon, M.Pd

NIDN. 0331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 02 februari 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:

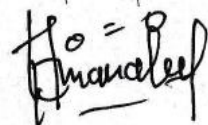
Nama : Cindy Natalia

NIM : 1913150016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si	Ketua Sidang	
2. Santri Chintia Purba, M.Sc	Penguji I	
3. Risma Manalu, S.Kom.,MMSI	Penguji II	

Jakarta, 02 Februari 2024



PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindy Natalia

NIM : 1913150016

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA

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 mana pun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non Eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data Base), 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 Perundang-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, 02 Februari 2024


A324BAMX321436993
Cindy Natalia

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya kepada peneliti berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan penelitian yang berjudul “ Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”. Penulis skripsi ini dilakukan untuk memenuhi sebagian persyaratan bagi setiap mahasiswa/I untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Kristen Indonesia. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel, menggunakan pre-test dan post-test pada kelas VIII-D dan VIII-E SMP Negeri 50 Jakarta Timur.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua peneliti yang luar biasa yaitu Bapak tercinta dan tersayang Martunas Sitorus Pane dan Mama tercinta dan tersayang Erdina Manullang serta Abang Rinaldy untuk kesabaran dan selalu memberikan dukungan yang sangat besar.
2. Dr. Kerdid Simbolon, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sekaligus dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, saran dan ilmu yang bermanfaat.
3. Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sekaligus dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, saran dan ilmu yang bermanfaat.
4. Dr. Pranoto selaku guru matematika kelas VIII-D dan B SMP Negeri 50 Jakarta Timur yang telah membantu dan membimbing saya dalam proses penelitian.
5. Terimakasih untuk Ruben Michael Siagian yang telah memberikan support serta kesabarannya sepanjang perjuangan skripsi ini.
6. Seluruh siswa dan siswa kelas VIII-D dan VIII-E yang telah aktif dan mampu bekerja sama dengan baik sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun dapat diberikan untuk menuju pada kesempurnaan sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 02 Februari 2024



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	7
2.1. Belajar dan pembelajaran.....	7
2.2. Teori Pembelajaran	8
2.3. Model Pembelajaran Problem Solving	9
2.7. Berpikir Kreatif Matematis	12
2.8. Contoh soal berpikir kreatif	14
2.9. Penelitian yang Relevan.....	20
2.10. Kerangka Berpikir.....	21
2.11. Pengajuan Hipotesis.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Metode Penelitian	24

3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.3.	Desain Penelitian	24
3.4.	Populasi dan Sampel	25
3.5.	Teknik Pengumpulan Data/Instrumen Penelitian	26
3.6.	Uji Instrumen Penelitian	26
3.7.	Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1.	Deskripsi Data.....	37
4.2.	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif	46
4.3.	Uji Persyaratan Analisis.....	47
4.4.	Pengujian Hipotesis	50
4.5.	Pembahasan.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		53
5.1.	Kesimpulan	53
5.2.	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55
DAFTAR LAMPIRAN.....		57



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pengumpulan data dan instrument penelitian	26
Tabel 3. 2 Hasil Uji Validasi Butir Soal Berpikir Kreatif.....	27
Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Berpikir Kreatif	28
Tabel 3. 4 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	29
Tabel 3. 5 Tingkat Kesukaran Soal.....	29
Tabel 3. 6 Interpretasi Daya Pembeda	30
Tabel 3. 7 Hasil Daya Pembeda	30
Tabel 3. 8 Tingkat Berpikir Kreatif	34
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Kontrol VIII-D.....	38
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas Kontrol VIII-D.....	38
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen VIII-E	40
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas Eksperimen Siswa Kelas VIII-E .	40
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol Siswa VIII-D.....	42
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Histogram Posttest Kelas Kontrol VIII-D	42
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen Siswa VIII-E	44
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Histogram Posttest Kelas Eksperimen Siswa VIII-E	45
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Presentase Kemampuan Berpikir Kreatif	46
Tabel 4. 10 Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol	46
Tabel 4. 11 Uji Normalitas Post-Test Kelas VIII-D	48
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Post-Test Kelas VIII-D.....	48
Tabel 4. 13 Uji Normalitas Post-Test Kelas VIII-E.....	49
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas Post-Test Kelas VIII-E	49
Tabel 4. 15 Hasil Uji Homogenitas.....	50
Tabel 4. 16 Uji Hipotesis	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka berpikir	22
Gambar 4. 1 Histogram dan Poligon Pretest.....	38
Gambar 4. 2 Histogram dan Poligon Pretest.....	41
Gambar 4. 3 Histogram dan Poligon Posstest.....	43
Gambar 4. 4 Histogram dan Poligon Posttest	45
Gambar 4. 5 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Melakukan Penelitian Di SMP Negeri 50 Jakarta Timur	57
Lampiran 2 Surat Izin Melakukan Penelitian Di SMP Negeri 50 Jakarta Timur	57
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian di SMP Negeri 50 Jakarta Timur.....	58
Lampiran 4 Daftar Nama siswa/I Kelas VIII-D SMP Negeri 50 Jakarta Timur	59
Lampiran 5 Daftar Nama Siswa/I Kelas VIII-E SMP Negeri 50 Jakarta Timur	60
Lampiran 6 Dokumentasi.....	61
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	63
Lampiran 8 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	71
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas	73
Lampiran 10 Hasil Uji Reliabilitas	74
Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas Posttest Eksperimen dan Kontrol	75
Lampiran 12 Hasil Uji Homogenitas	76
Lampiran 13 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	77
Lampiran 14 Soal Pretest dan Posttest SMP Negeri 50 Jakarta Timur.....	79
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest SMP Negeri 50 Jakarta Timur	80
Lampiran 16 Penskoran Soal	84



ABSTRAK

Penelitian di SMP Negeri 50 Jakarta Timur memperlihatkan bahwa tingkat kreativitas matematis siswa masih tergolong rendah, yang dipicu oleh minimnya kesempatan bagi mereka untuk berpikir mandiri. Studi ini berfokus pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, yang menuntut pemahaman konsep yang mendalam dan keterampilan berpikir kreatif.

Dengan pendekatan kuantitatif dan desain quasi-eksperimen, seluruh siswa kelas VIII menjadi populasi, lalu dua kelas dipilih secara purposive: kelas VIII-E ($n = 32$) sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model Problem Solving, dan VIII-D ($n = 32$) sebagai kelompok kontrol dengan metode konvensional. Kedua kelompok menjalani pretest, kemudian menerima pembelajaran selama dua pertemuan, dan akhirnya mengikuti posttest.

Hasil uji-t menunjukkan nilai $T_{hitung} = 7,021968731$ lebih besar dari $T_{tabel} = 1,669804163$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga H_a diterima. Ini mengindikasikan perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran Problem Solving dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Temuan penelitian memperkuat bahwa model Problem Solving memberikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : Problem Solving, Konvensional, Berpikir Kreatif.

ABSTRACT

Study at SMP Negeri 50 Jakarta Timur revealed that students' creative mathematical thinking was generally low, largely because traditional instruction did not actively engage them in independent reasoning. Focusing on two-variable linear equation systems which demand both conceptual mastery and creative problem-solving the research tested whether a problem-solving framework could boost both understanding and confidence.

Using a quantitative quasi-experimental design, all eighth graders were considered, and two classes were purposively sampled: VIII-E ($n = 32$) as the experimental group and VIII-D ($n = 32$) as the control. Both groups completed a pretest, received three lessons (two meetings) on the target material Problem Solving for VIII-E and conventional instruction for VIII-D and then took a posttest.

The t -test results for students' creative thinking skills showed a calculated value of $T_o = 7.0219$, exceeding the critical value $T_t = 1.6698$ ($T_o > T_t$), so the alternative hypothesis (H_a) is supported. This indicates a statistically significant improvement in creative thinking when using the problem-solving model versus the conventional approach.

The significant $T_o > T_t$ result confirms that the problem-solving model produces superior gains in students' creative thinking compared to conventional methods.

Keywords: Problem Solving, Conventional, Creative Thinking.

