

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY*  
*LEARNING* BERBANTUAN LKPD TERSTRUKTUR  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 30 JAKARTA**

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**MUTIAH**  
**1301620015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN LKPD TERSTRUKTUR TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 30 JAKARTA

Nama : Mutiah  
No. Registrasi : 1301620015

Nama Tanda Tangan Tanggal

#### Penanggung Jawab:

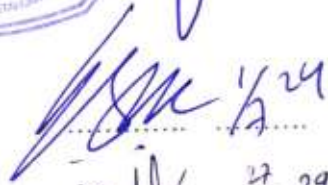
Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si.  
NIP. 196405111989032001



2 / 29  
7

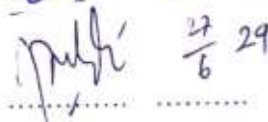
#### Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.  
NIP. 197207281999031002



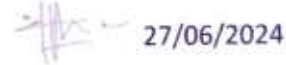
1 / 29  
7

Ketua : Dr. Pinta Deniyanti Sampoerno, M.Si.  
NIP. 196407311991022001



27 / 6 29

Sekretaris : Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd.  
NIDN. 8896640017



27/06/2024

#### Anggota:

Pembimbing I : Dr. Ellis Salsabila, M.Si.  
NIP. 196612111991022001



28/06/2024

Pembimbing II : Leny Dhianti Haeruman, M.Pd.  
NIP. 199301152019032015



28 / 06 / 24

Penguji Ahli : Tian Abdul Aziz, Ph.D.  
NIP. 198510182019031009



28/06/2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 11 Juni 2024

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 30 Jakarta” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya yang disusun oleh saya sendiri dengan memperhatikan masukan dan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang dimuat atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan dalam teks, telah dicantumkan pada Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini dengan memperhatikan kaidah, norma dan etika penulisan ilmiah pada umumnya yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan merupakan hasil karya saya sendiri pada bagian tertentu, saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 18 April 2024



Mutiah

NIM. 1301620015

## LEMBAR PERNYATAAN PESERTUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mutiah  
NIM : 1301620015  
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika  
Alamat email : mutiahsiregar16@gmail.com / mutiah\_1301620015@mlr.unj.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Berbantuan  
LFPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep  
Matematis Siswa SMA Negeri 30 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

MUTIAH  
nama dan tanda tangan )

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya persembahkan karya tulis ini kepada Ayah, Mamah, Kakak, dan Adik yang senantiasa tidak pernah lupa mendoakan, memberi nasihat, dukungan, serta menyayangi saya dengan ikhlas.

Terimakasih saya sampaikan kepada dosen pembimbing yang saya hormati, Dr. Ellis Salsabila, M.Si. dan Leny Dhianti Haeruman, M.Pd., yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan arahan, dan masukan yang membangun saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih saya sampaikan kepada Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang saya hormati, Dr. Meiliasari, M.Sc., serta seluruh dosen di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta atas motivasi dan ketersediaan waktunya untuk berbagi ilmu yang sangat bermanfaat dan berkesan bagi saya ke depannya.

Untuk almamaterku, Universitas Negeri Jakarta, serta semua pihak yang turut memberikan doa dan semangat, saya sangat mengucapkan terimakasih. Semoga Allah SWT akan selalu membalas segala kebaikan kalian.

## ABSTRAK

**MUTIAH.** Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 30 Jakarta. Skripsi, Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* dengan berbantuan LKPD terstruktur terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi-Experiment* atau eksperimen semu dengan *post-test only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas X-3 dan X-2 di SMA Negeri 30 Jakarta. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diukur menggunakan instrumen penelitian yaitu 5 soal uraian pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang telah valid dan reliabel. Berdasarkan nilai *posttest*, diperoleh besar rata-rata kelas eksperimen sebesar 80,88 dan simpangan baku sebesar 11,9, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 71,62 dan simpangan baku sebesar 15,56. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , didapat bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,756$  dan  $t_{tabel} = 1,668$  sehingga  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  yang berarti rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan LKPD terstruktur lebih tinggi dibanding siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Kemudian diperoleh nilai *Cohen's effect size* sebesar 0,668 yang termasuk pada kategori sedang dengan presentase 73%. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan LKPD terstruktur terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA Negeri 30 Jakarta.

**Kata Kunci:** model pembelajaran *guided discovery learning*, LKPD terstruktur, kemampuan pemahaman konsep matematis

## ABSTRACT

**MUTIAH.** *The Effect of Guided Discovery Learning Model Assisted by Structured LKPD on Students' Mathematical Concept Understanding Ability at SMA Negeri 30 Jakarta. Script. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta, 2024.*

*This study aims to determine the effect of guided discovery learning model with the help of structured LKPD on students' mathematical concept understanding ability. The method used in this research is Quasi-Experiment with post-test only control group design. The sampling technique used in this study was Cluster Random Sampling. The research samples were X-3 and X-2 grade students at SMA Negeri 30 Jakarta. Students' mathematical concept understanding ability is measured using a research instrument, namely 5 description questions on the material of the system of linear equations of three variables that have been valid and reliable. Based on the posttest scores, the experimental class average was 80,88 and the standard deviation was 11,9, while the control class obtained an average of 71,62 and a standard deviation of 15,56. The results of hypothesis testing using t-test with a significance level of  $\alpha = 0,05$ , obtained that the value of  $t_{value} = 2,756$  and  $t_{table} = 1,668$  so  $t_{value} \geq t_{table}$ , then  $H_0$  is rejected which means that the average ability to understand the mathematical concepts of students who apply the guided discovery learning model assisted by structured LKPD is higher than students who apply conventional learning models. Then obtained the Cohen's effect size value of 0,668 which is included in the medium category with a percentage of 73%. Based on the results that have been obtained, it can be concluded that there is an effect of the application of guided discovery learning model assisted by structured LKPD on the ability to understand mathematical concepts of SMA Negeri 30 Jakarta students.*

**Keywords:** *guided discovery learning model, structured LKPD, ability to understand mathematical concepts*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat dan rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 30 Jakarta” dengan baik.

Penulis menyadari terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari banyak pihak yang memberikan dukungan-dukungan dan bantuan-bantuannya. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik kepada:

1. Dr. Ellis Salsabila, M.Si. sebagai dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya dan membagikan ilmunya untuk membimbing, memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
2. Leny Dhianti Haeruman, M.Pd. sebagai dosen pendamping II yang telah bersedia meluangkan waktunya dan membagikan ilmunya untuk membimbing, memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Meiliasari, M.Sc. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang memberikan dukungan untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
4. Dosen-dosen Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan banyak sekali ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Mahasiswa Program Studi Fisika UNJ 2020 yang bernama Yusuf Niko Fitranto yang selalu memberikan dukungan dan menghibur selama penyusunan skripsi.
7. Ratna Juwita, Venus Mandala dan Auliya selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
8. Kaka tingkat Pendidikan Matematika angkatan 2019 yang mau memberikan informasi dan membagikan pengalaman selama proses penyusunan skripsi.



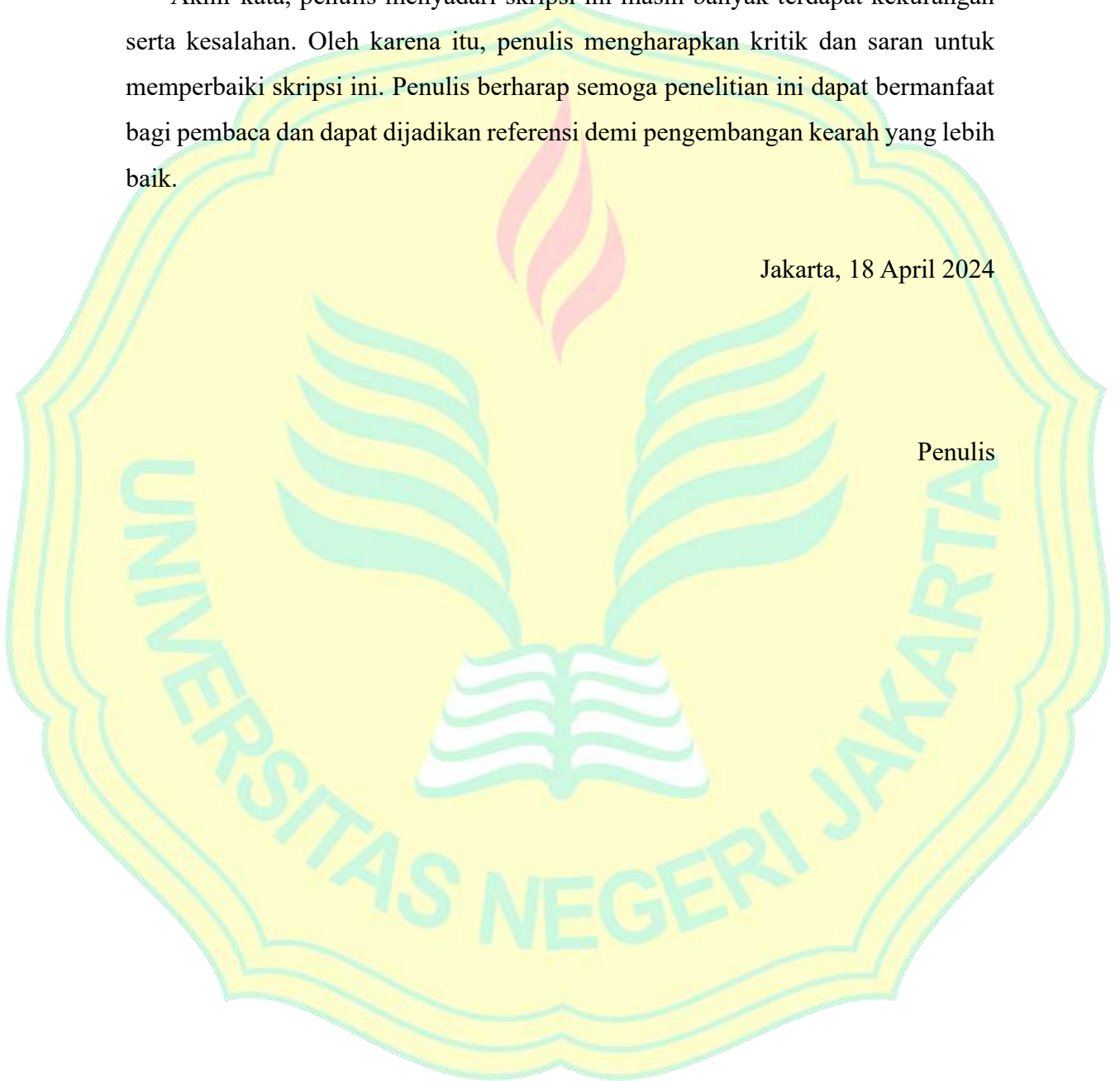
9. Cosecan selaku teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika angkatan 2020 yang selalu mendukung dan memotivasi selama penyusunan skripsi .

10. Seluruh pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan serta kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik.

Jakarta, 18 April 2024

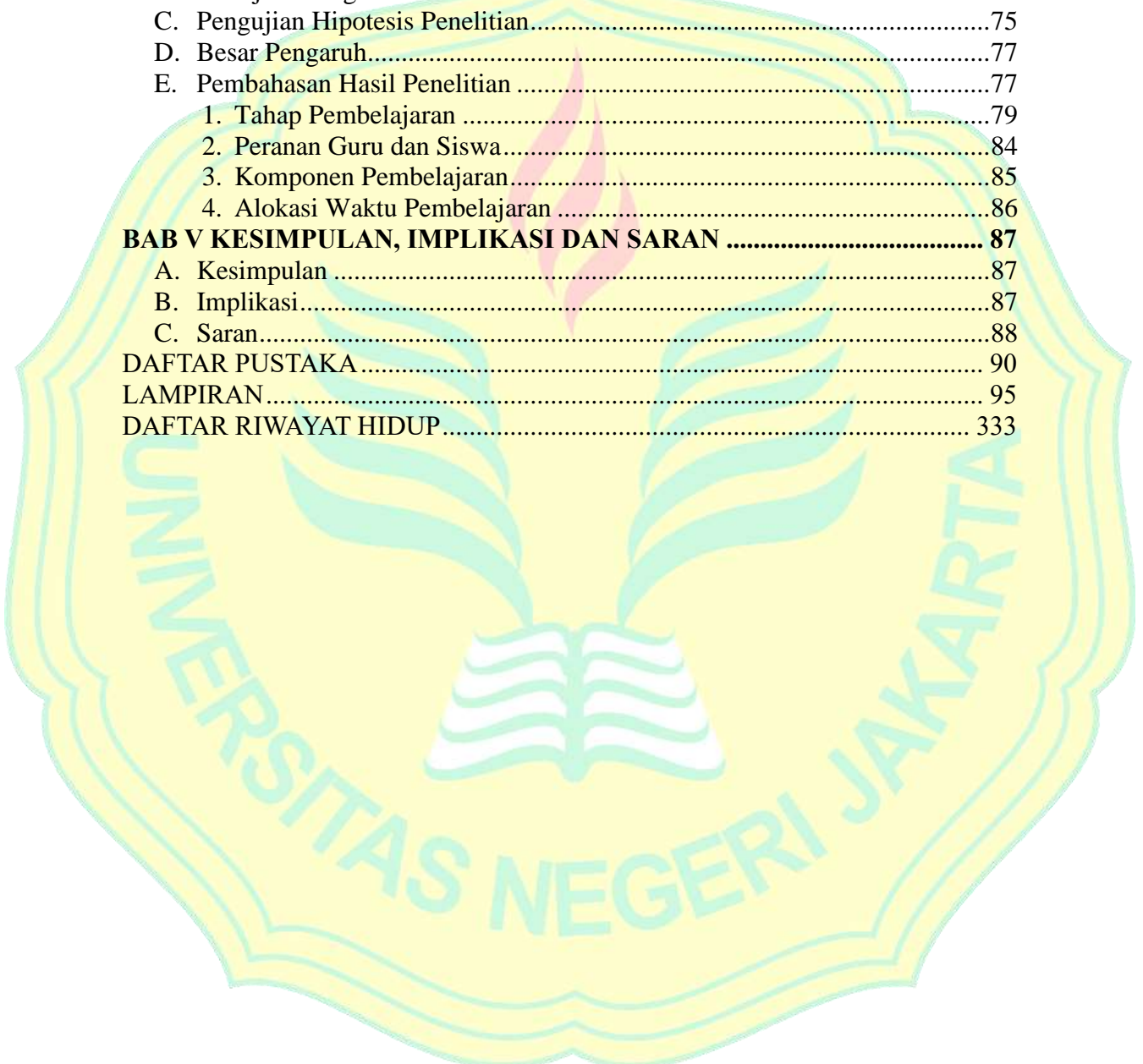
Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PESERTUJUAN PUBLIKASI .....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Batasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
A. Deskripsi Konseptual .....	15
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	15
2. Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .....	19
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terstruktur .....	27
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	30
5. Pembelajaran Konvensional .....	33
6. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel .....	35
B. Penelitian yang Relevan.....	40
C. Kerangka Berpikir.....	43
D. Hipotesis Penelitian.....	46
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
C. Metode Penelitian.....	47
D. Desain Penelitian.....	48
E. Populasi dan Sampel .....	48
1. Populasi .....	48
2. Teknik Pengambilan Sampel .....	49
F. Teknik Pengumpulan Data.....	49
G. Instrumen Penilaian.....	50
H. Hipotesis Statistik .....	58
I. Teknik Analisis Data.....	58
1. Uji Prasyarat Sebelum Perlakuan .....	58
2. Uji Prasyarat Setelah Perlakuan .....	62

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
A. Deskripsi Data.....	69
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data .....	71
1. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan .....	71
2. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	72
3. Uji Kesamaan Rata-Rata .....	73
4. Uji Normalitas Sesudah perlakuan .....	74
5. Uji Homogenitas Sesudah Perlakuan .....	75
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	75
D. Besar Pengaruh.....	77
E. Pembahasan Hasil Penelitian .....	77
1. Tahap Pembelajaran .....	79
2. Peranan Guru dan Siswa.....	84
3. Komponen Pembelajaran.....	85
4. Alokasi Waktu Pembelajaran .....	86
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>87</b>
A. Kesimpulan .....	87
B. Implikasi.....	87
C. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	333



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Soal Prapenelitian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	3
Gambar 1.2	Pekerjaan Hasil Siswa Ke-1.....	4
Gambar 1.3	Hasil Pekerjaan Siswa ke-2.....	5
Gambar 1.4	Hasil Pekerjaan Siswa ke-3.....	6
Gambar 3.1	Tahapan Analisis Data Sebelum Perlakuan .....	67
Gambar 3.2	Tahapan Analisis Data Sesudah Perlakuan.....	68
Gambar 4.1	Boxplot Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	17
Tabel 2.2 Fase-Fase Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .....	21
Tabel 2.3 Fase-Fase Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .....	22
Tabel 2.4 Fase-Fase Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> pada Penelitian	24
Tabel 2.5 Keterkaitan antara Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan LKPD Terstruktur dengan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	31
Tabel 2.6 Perbandingan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> dengan Model Pembelajaran Konvensional .....	34
Tabel 2.7 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel pada Kurikulum Merdeka .....	36
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i> .....	48
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	50
Tabel 3.3 Tabel Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep .....	51
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Empirik .....	56
Tabel 3.5 ANAVA Satu Arah.....	61
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's d .....	66
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	70
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sebelum Perlakuan.....	72
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	73
Tabel 4.4 Uji ANAVA Satu Arah Sebelum Perlakuan .....	73
Tabel 4.5 Perhitungan Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan .....	74
Tabel 4.6 Perhitungan Uji Homogenitas Setelah Perlakuan .....	75
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Statistik Uji-t.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	95
Lampiran 2	Modul Ajar Kelas Kontrol.....	117
Lampiran 3	Lembar Kerja Peserta Didik Terstruktur Kelas Eksperimen .....	133
Lampiran 4	Latihan Soal Kelas Kontrol .....	200
Lampiran 5	Hasil Pekerjaan LKPD Terstruktur dan Latihan Soal .....	208
Lampiran 6	Daftar Nilai PAS Kelas X.....	222
Lampiran 7	Uji Normalitas Sebelum Perlakuan .....	230
Lampiran 8	Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	244
Lampiran 9	Uji Kesamaan Rata-Rata Sebelum Perlakuan .....	246
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	250
Lampiran 11	Validasi Isi Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	252
Lampiran 12	Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	261
Lampiran 13	Uji Validasi Isi dan Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	262
Lampiran 14	Surat Keterangan Validasi Ahli.....	286
Lampiran 15	Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ( <i>Posttest</i> ).....	289
Lampiran 16	Kunci Jawaban Instrumen Tes Penelitian.....	290
Lampiran 17	Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	297
Lampiran 18	Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	299
Lampiran 19	Hasil Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	302
Lampiran 20	Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	311
Lampiran 21	Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	312
Lampiran 22	Uji Normalitas Setelah Perlakuan .....	313
Lampiran 23	Uji Homogenitas Setelah Perlakuan .....	317
Lampiran 24	Uji Hipotesis Penelitian.....	319
Lampiran 25	Uji Besar Pengaruh.....	322
Lampiran 26	Observasi Aktivitas Pembelajaran.....	324
Lampiran 27	Surat Penelitian.....	329
Lampiran 28	Surat Keterangan Penelitian .....	330
Lampiran 29	Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	331