

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN E-LKPD
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Intelligentia - Dignitas

**Mita Rachmawati
1301621063**

Dosen Pembimbing 1: Dr. Makmuri, M.Si.

Dosen Pembimbing 2: Qorry Meidianingsih, M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

ABSTRAK

MITA RACHMAWATI Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMA Negeri 31 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian *posttest-only group design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis berupa lima soal uraian yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* sehingga didapatkan kelas X-6 sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD dan kelas X-1 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil pengujian prasyarat analisis data setelah perlakuan, hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bersifat homogen. Pengujian hipotesis statistik menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,31$ yang lebih besar dari $t_{(0,05, 70)} = 1,67$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMA Negeri 31 Jakarta. Berdasarkan *Cohen's Effect Size* diketahui besar pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah sebesar 0,5437 yang termasuk ke dalam kategori sedang.

Kata Kunci: *Discovery Learning, E-LKPD, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.*

ABSTRACT

MITA RACHMAWATI. The Effect of the Discovery Learning Model Assisted by E-LKPD on Students' Mathematical Conceptual Understanding Ability. Undergraduate Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta.

This study aims to determine whether there is an influence of the Discovery Learning learning model assisted by E-LKPD on the mathematical concept understanding ability of class X students of SMA Negeri 31 Jakarta. The research employed a quasi-experimental method using a posttest-only control group design. The research instrument was a mathematical conceptual understanding test consisting of five essay questions that had been validated and proven reliable. The sampling technique used was Cluster Random Sampling, which resulted in class X-6 being selected as the experimental group, receiving instruction through the Discovery Learning model assisted by E-LKPD, and class X-1 as the control group, which was taught using conventional learning methods. Based on the results of the prerequisite tests conducted after the treatment, the posttest scores of both the experimental and control groups were normally distributed and homogeneous. Statistical hypothesis testing using the t-test with a significance level of 5%, obtained a calculated $t_{count} = 2,31$ which is greater than $t_{(0,05, 70)} = 1,67$ so that H_0 is rejected. Thus, the average test of mathematical concept understanding ability of students in the experimental class is higher than the control class. These results indicate that there is an influence of the Discovery Learning learning model assisted by E-LKPD on the mathematical concept understanding ability of class X students of SMA Negeri 31 Jakarta. Based on Cohen's Effect Size, it is known that the magnitude of the influence of the Discovery Learning learning model assisted by E-LKPD on the mathematical concept understanding ability of students is 0.5437 which is included in the moderate category.

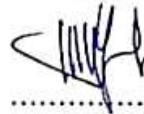
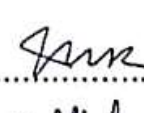
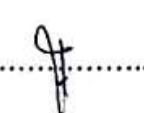
Keywords: *Discovery Learning, E-LKPD, Mathematical Conceptual Understanding Ability.*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN E-LKPD TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Mita Rachmawati

No. Registrasi : 1301621063

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab :			
Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004	 	26/01/2026
Wakil Penanggung Jawab :			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		23/01/2026
Ketua	: <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.</u> NIP. 196506161993031001		14/01/2026
Sekretaris	: <u>Tiara Husnul Khotimah, M.Si.</u> NIP. 198907212024062001		20/01/2026
Anggota :			
Pembimbing I	: <u>Dr. Makmuri, M.Si.</u> NIP. 196407151989031006		15/01/2026
Pembimbing II	: <u>Qorry Meidianingsih, M.Si.</u> NIP. 199105192019032019		19/01/2026
Penguji Ahli	: <u>Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 198705222022032002		14/01/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 8 Januari 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing.

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

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

Jakarta, 20 Januari 2026



Mita Rachmawati

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Mita Rachmawati
NIM : 1301621063
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Matematika
Alamat email : mitarachmawati36@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 29 Januari 2026

Penulis

(Mita Rachmawati)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa” dengan baik. Shalawat serta salam tak lepas dihaturkan kepada sebaik-baiknya tauladan yaitu baginda Nabi Muhammad SAW. Beserta para sahabatnya dan keluarganya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa selama proses penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekeliruan, keterbatasan, dan tantangan yang dihadapi. Namun, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc. selaku Wakil Dekan I Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membimbing selama perkuliahan.
2. Bapak Dr. Lukman El Hakim, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dan membimbing selama perkuliahan.
3. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membimbing selama perkuliahan.
4. Bapak Dr. Makmuri, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Qorry Meidianingsih, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama perkuliahan.

7. Kedua orang tua saya, yaitu Bapak Syaefudin dan Ibu Mumun, serta kakak saya Rima Mustaqimah yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan tanpa henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik.
8. Ibu Atiria Helawa, S.Pd. dan Ibu Eksa P. Aritonang, S.Pd. selaku guru matematika di SMA Negeri 31 Jakarta yang telah memberikan izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh peserta didik SMA Negeri 31 Jakarta yang telah berpartisipasi dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
10. Pihak SMA Negeri 31 Jakarta yang telah bersedia membantu penulis untuk mendapatkan data awal dan melakukan penelitian.
11. Seluruh rekan seperjuangan di Pendidikan Matematika Angkatan 2021 yang kebersamai penulis selama perkuliahan, serta berproses dan berjuang bersama sampai akhir.
12. Teman-teman *ReeCandle*, yaitu Delia, Nabila, Rani, Andine yang telah kebersamai penulis selama perkuliahan dan memberikan semangat, bantuan dalam proses penyusunan skripsi.
13. Sahabat-sahabat penulis sejak SMP, yaitu Manda, Caca, Afi yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi.
14. Teman-teman Kelompok PKM Matematika, yaitu Putri, Vindi, Fathiya, dan Indah yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 20 Januari 2026

Mita Rachmawati

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Batasan Masalah.....	16
D. Rumusan Masalah	16
E. Tujuan Penelitian.....	16
F. Manfaat Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Deskripsi Konseptual	18
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	18
2. Model, Metode, Pendekatan, dan Strategi Pembelajaran.....	25
3. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	27
4. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	38
5. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan E-LKPD terhadap Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	43
6. Pembelajaran Konvensional	47
7. Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.....	49
B. Penelitian yang Relevan	51
C. Kerangka Berpikir	53
D. Hipotesis Penelitian.....	57
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	58
A. Tujuan Operasional Penelitian	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian	58
C. Metode Penelitian.....	58

D. Desain Penelitian.....	59
E. Populasi dan Teknik Sampel	59
1. Populasi	59
2. Teknik Pengambilan Sampel	60
F. Teknik Pengumpulan Data	61
1. Hasil Sumatif Tengah Semester (STS) Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 ...	61
2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	61
G. Instrumen Penelitian.....	61
1. Uji Validitas	66
2. Uji Reliabilitas.....	69
H. Hipotesis Statistik.....	71
I. Teknik Analisis Data	71
1. Analisis Data Sebelum Perlakuan	71
2. Analisis Data Setelah Perlakuan	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	84
A. Deskripsi Data	84
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	87
1. Uji Normalitas Setelah Perlakuan	87
2. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	88
C. Pengujian Hipotesis.....	89
D. Besar Pengaruh.....	89
E. Pembahasan Hasil Penelitian	90
1. Tahap Pembelajaran	92
2. Peran Guru dan Siswa	96
3. Komponen Pembelajaran	98
4. Alokasi Waktu	99
5. Kendala.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
1. Kesimpulan.....	102
2. Implikasi.....	102
3. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal PraPenelitian Kemampuan Pemahaman	5
Gambar 1.2 Hasil Pekerjaan Siswa Nomor 1	5
Gambar 1.3 Hasil Pekerjaan Siswa Nomor 2	6
Gambar 1.4 Hasil Pekerjaan Siswa Nomor 3	6
Gambar 2.1 Tampilan Laman Daftar Akun Liveworksheets.....	40
Gambar 2.2 Tampilan Dashboard Liveworksheets	41
Gambar 3.1 Diagram Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan	82
Gambar 3.2 Diagram Teknik Analisis Data Setelah Perlakuan.....	83
Gambar 4.1 <i>Boxplot</i> Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Model, Metode, Pendekatan, dan Strategi	25
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	34
Tabel 2.3 Keterkaitan antara Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan E-LKPD dengan Indikator Kemampuan Pemahaman	44
Tabel 2.4 Capaian Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel pada Kurikulum Merdeka	49
Tabel 2.5 Tahapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan E-LKPD beserta Aktivitas Siswa dan Guru	55
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i>	59
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	62
Tabel 3.3 Tabel Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	63
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Empiris	69
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Reliabilitas Menurut Guilford	70
Tabel 3.6 ANAVA Satu Arah	76
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Nilai <i>Cohen's Effect Size</i>	81
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	85
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	114
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	128
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	138
Lampiran 4 Latihan Soal Kelas Kontrol	146
Lampiran 5 Hasil Pekerjaan LKPD dan Latihan Soal Siswa	151
Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Eksperimen	153
Lampiran 7 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Kontrol.....	156
Lampiran 8 Data Hasil Sumatif Tengah Semester (STS) Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026	158
Lampiran 9 Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	168
Lampiran 10 Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	180
Lampiran 11 Uji Kesamaan Rata-Rata Sebelum Perlakuan.....	182
Lampiran 12 Kisi-Kisi Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	186
Lampiran 13 Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	187
Lampiran 14 Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	189
Lampiran 15 Surat Keterangan Validasi Ahli.....	235
Lampiran 16 Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	238
Lampiran 17 Kunci Jawaban Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	239
Lampiran 18 Uji Validitas Empiris Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	245
Lampiran 19 Uji Reliabilitas Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	249
Lampiran 20 Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	253
Lampiran 21 Daftar Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	255

Lampiran 22 Hasil Statistik Deskriptif <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	257
Lampiran 23 Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	258
Lampiran 24 Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	261
Lampiran 25 Uji Hipotesis Penelitian	263
Lampiran 26 Uji Besar Pengaruh.....	265
Lampiran 27 Surat Penelitian.....	266
Lampiran 28 Surat Keterangan Penelitian	267
Lampiran 29 Dokumentasi.....	268
Lampiran 30 Riwayat Hidup.....	269

