

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* (GDL) BERBASIS BUDAYA BETAWI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 236 JAKARTA

Skripsi

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



**Dwy Agustinah Fauziyah
1301622006**

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

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* (GDL) BERBASIS BUDAYA BETAWI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 236 JAKARTA

Nama : Dwy Agustinah Fauziyah

No. Registrasi : 1301622006

Nama



Tanggal

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.
NIP. 197909162005011004

4/8/26
.....

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197905042009122002

.....

4/8/26

Ketua : Dr. Ellis Salsabila, M.Si.
NIP. 196612111991022001

.....

24/7/26

Sekretaris : Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd.
NIP. 198208102025211059

.....

23-07-2026

Anggota:

Pembimbing I : Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.
NIP. 196403061989032002

.....

28-07-2026

Pembimbing II : Qorry Meidianingsih, M.Si.
NIP. 199105192019032019

.....

28-07-2026

Penguji Ahli : Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd.
NIP. 199010312024062001

.....

28-07-2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 20 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) Berbasis budaya Betawi terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 236 Jakarta” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, adalah hasil karya yang dikerjakan dengan arahan dosen pembimbing.

Segala sumber informasi yang dikutip, baik secara langsung maupun tidak langsung dari karya penulis lain, telah dicantumkan dalam teks dan Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa sebagian besar atau seluruh isi skripsi ini bukan merupakan hasil karya saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 10 Juli 2026



Dwy Agustinah Fauziyah
NIM. 1301622006

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



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 : Dwy Agustinah Fauziyah
NIM : 1301622006
Fakultas/Prodi : FMIPA/Pendidikan Matematika
Alamat email : dwyaustinah31@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 *Guided Discovery Learning* (GDL) Berbasis Budaya Betawi Terhadap

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 236 Jakarta

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 14 Agustus 2026

Penulis

(Dwy Agustinah Fauziyah)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

DWY AGUSTINAH FAUZIYAH. Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) Berbasis Budaya Betawi terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 236 Jakarta. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) berbasis budaya Betawi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan *posttest-only control group design*. Populasi terjangkau penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 236 Jakarta tahun ajaran 2025/2026, dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling* pada kelas yang memenuhi uji prasyarat dan menghasilkan kelas VII-E sebagai kelas eksperimen dan VII-D sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran GDL berbasis budaya Betawi, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang terdiri dari tujuh soal esai pada materi bangun datar telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* pada taraf signifikansi 5% menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,989$ lebih besar dari $t_{(0,05;70)} = 1,667$ sehingga tolak H_0 . Dengan demikian, rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran GDL berbasis budaya Betawi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran konvensional. Hasil ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran GDL berbasis budaya Betawi memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu, diperoleh nilai besar pengaruh pada uji Cohen's *d* sebesar 0,705 dengan persentase pengaruh 76% yang termasuk dalam kategori besar.

Kata Kunci: budaya Betawi, pemahaman konsep matematis, Guided Discovery Learning (GDL), bangun datar

ABSTRACT

DWY AGUSTINAH FAUZIYAH. *The Effect of Guided Discovery Learning (GDL) Model Based on Betawi Culture on the Mathematical Concept Understanding Ability of Students at SMP Negeri 236 Jakarta. Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2025.*

This study aims to determine the effect of implementing the Guided Discovery Learning (GDL) model based on Betawi culture on students' mathematical concept understanding ability. Using a quasi-experimental design with a posttest-only control group design. The research sampled all seventh-grade students from SMP Negeri 236 Jakarta during the 2025/2026 academic year. The sampling technique used was cluster random sampling from classes that met prerequisite tests, resulting in class VII-E as the experimental group and VII-D as the control group. The research instrument was a mathematical conceptual ability test consisting of seven essay questions on plane figures material that had been tested for validity and reliability. Hypothesis testing using t -test at significance level $\alpha = 0,05$ showed $t_{test} = 2,989$ is greater than $t_{(0,05;70)} = 1,667$ leading to the rejecting H_0 . Therefore, the mean score of students' mathematical conceptual understanding in the experimental class, which was taught using the Betawi culture-based Guided Discovery Learning (GDL) model, was significantly higher than that of the control class, which was taught using the conventional learning model. These results indicate that the Betawi culture-based Guided Discovery Learning (GDL) model had a positive effect on students' mathematical conceptual understanding. Additionally, the effect size obtained from Cohen's d test was 0,705 with an influence percentage of 76% which falls into the large category.

Keywords: Betawi culture, mathematical concept understanding, Guided Discovery Learning (GDL), plane figure

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) Berbasis Budaya Betawi terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 236 Jakarta” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta. Tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari peran, dukungan, dan bantuan berbagai pihak yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I, atas segala bimbingan, masukan, serta motivasi yang diberikan kepada penulis sejak awal hingga tersusunnya skripsi ini.
2. Qorry Meidianingsih, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II, atas segala bimbingan, masukan, serta motivasi yang diberikan kepada penulis sejak awal hingga tersusunnya skripsi ini.
3. Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan ilmu dan inspirasi selama proses perkuliahan berlangsung.
5. Seluruh keluarga besar SMP Negeri 236 Jakarta yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Fauziman dan Ibu Yanti, serta kakak tersayang, Diky dan adik tersayang, Zaky, atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tulus, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih telah menjadi rumah dan kekuatan terbesar hingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, segala bentuk saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini

dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 10 Juli 2026



Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	19
C. Batasan Masalah	20
D. Rumusan Masalah	20
E. Tujuan Penelitian	20
F. Manfaat Penelitian.....	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA	22
A. Deskripsi Konseptual.....	22
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	22
2. Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> (GDL).....	26
3. Budaya Betawi.....	33
4. Motif Kain Batik Betawi	35
5. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> (GDL) berbasis Budaya Betawi dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	40

6. Pembelajaran Konvensional	43
7. Bangun Datar	51
B. Hasil Penelitian yang Relevan	56
C. Kerangka Berpikir.....	59
D. Hipotesis Penelitian	66
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	67
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	67
B. Tempat dan Waktu Penelitian	67
C. Metode Penelitian	67
D. Desain Penelitian	67
E. Rancangan Perlakuan.....	68
F. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian.....	71
G. Teknik Pengumpulan Data.....	74
1. Data Sebelum Perlakuan.....	74
2. Data Sesudah Perlakuan	74
H. Instrumen Penelitian.....	76
1. Uji Validitas Instrumen Tes.....	81
2. Uji Reliabilitas Instrumen Tes	84
I. Hipotesis Statistik	86
J. Teknik Analisis Data	87
1. Uji Prasyarat Sebelum Perlakuan	87
2. Uji Prasyarat Setelah Perlakuan.....	94
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	100
A. Deskripsi Data	100
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	103
1. Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	103
2. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	104
C. Pengujian Hipotesis Penelitian	105
D. Besar Pengaruh.....	106
E. Pembahasan Hasil Penelitian	106

1. Tahapan Pembelajaran	108
2. Peranan Guru dan Siswa	114
3. Komponen Pembelajaran	116
4. Alokasi Waktu	117
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	119
A. Kesimpulan.....	119
B. Implikasi	119
C. Keterbatasan.....	119
D. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	128
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	294



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal Tes Pra-penelitian	4
Gambar 1. 2 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 1	6
Gambar 1. 3 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 2	6
Gambar 1. 4 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 3	7
Gambar 1. 5 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 4	7
Gambar 1. 6 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 5	8
Gambar 1. 7 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 6	8
Gambar 1. 8 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal No. 7	8
Gambar 2. 1 Motif Ondel-Ondel	37
Gambar 2. 2 Motif Terogong Batik	37
Gambar 2. 3 Motif Pucuk Rebung	38
Gambar 2. 4 Motif Tari Yaping	38
Gambar 2. 5 Motif Rumah Adat Betawi	38
Gambar 2. 6 Motif Gendang Pong	39
Gambar 2. 7 Motif Nene Sirih	39
Gambar 2. 8 Motif Half Pucuk Rebung	40
Gambar 2. 9 Motif Burung Hong	40
Gambar 2. 10 Titik	52
Gambar 2. 11 Garis	52
Gambar 2. 12 Contoh Segmen Garis	52
Gambar 2. 13 Sinar Garis	53
Gambar 2. 14 Bagian Sudut	53
Gambar 2. 15 Garis Tegak Lurus	53
Gambar 2. 16 Garis Sejajar	54
Gambar 2. 17 Garis Berpotongan	54
Gambar 2. 18 Jarak Titik dan Garis	54
Gambar 2. 19 Jarak Garis dan Garis	55
Gambar 2. 20 Lingkaran	55
Gambar 2. 21 Titik Pusat Lingkaran	55
Gambar 2. 22 Jari-jari Lingkaran	55
Gambar 2. 23 Diameter Lingkaran	56

Gambar 2. 24 Busur Mayor Lingkaran	56
Gambar 2. 25 Busur Minor Lingkaran.....	56
Gambar 2. 26 Tali Busur Lingkaran.....	56
Gambar 3. 1 Bagan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian.....	73
Gambar 3. 2 Bagan Teknik Pengumpulan Data Penelitian	76
Gambar 3. 3 Diagram Alir Pengujian Instrumen Penelitian	86
Gambar 3. 4 Diagram Alir Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan	94
Gambar 3. 5 Diagram Alir Teknik Analisis Data Setelah Perlakuan	99
Gambar 4. 1 Boxplot Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	102



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Hasil Jawaban Tes Pra-penelitian	5
Tabel 1. 2 Kualifikasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	10
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	25
Tabel 2. 2 Tahapan Model GDL Menurut Sapilin dkk. (2019)	31
Tabel 2. 3 Keterkaitan model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> (GDL) berbasis Budaya Betawi dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	41
Tabel 2. 4 Tahap Model Pembelajaran Konvensional (Ekspositori)	49
Tabel 2. 5 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Materi Bangun Datar pada Kurikulum Merdeka	51
Tabel 3. 1 Desain Penelitian: Posttest-Only Control Group Design	68
Tabel 3. 2 Rancangan Perlakuan	69
Tabel 3. 3 Jumlah Siswa Kelas VII di SMPN 236 Jakarta	72
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	77
Tabel 3. 5 Pendoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	78
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas Instrumen	83
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Empiris	83
Tabel 3. 8 Interpretasi Tingkat Reliabilitas Menurut Astuti (2016)	85
Tabel 3. 9 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sebelum Perlakuan	88
Tabel 3. 10 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Data Sebelum Perlakuan	90
Tabel 3. 11 ANAVA Satu Arah	91
Tabel 3. 12 Rekapitulasi Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan	92
Tabel 3. 13 Interpretasi Besar Pengaruh Cohen	98
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	101
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan	104
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	104
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Statistik Uji-t	105

Tabel 4. 5 Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Hasil Jawaban Posttest	107
--	-----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar Kelas Eksperimen	128
Lampiran 2. Modul Ajar Kelas Kontrol	142
Lampiran 3. Pedoman Penskoran.....	153
Lampiran 4. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen	155
Lampiran 5. Hasil Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	194
Lampiran 6. Latihan Soal kelas Eksperimen.....	199
Lampiran 7. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol.....	200
Lampiran 8. Daftar Nilai ASAS Kelas VII	205
Lampiran 9. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	212
Lampiran 10. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	220
Lampiran 11. Uji Kesamaan Rata-Rata Sebelum Perlakuan.....	221
Lampiran 12. Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	223
Lampiran 13. Validasi Isi Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	225
Lampiran 14. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	234
Lampiran 15. Uji Validasi Isi dan Kontruk Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	235
Lampiran 16. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (<i>posttest</i>)	250
Lampiran 17. Kunci Jawaban Instrumen Tes Penelitian	252
Lampiran 18. Uji Validasi Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	256
Lampiran 19. Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	261
Lampiran 20. Hasil Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	264
Lampiran 21. Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	265
Lampiran 22. Hasil Statistik Deskriptis Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	266

Lampiran 23. Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	267
Lampiran 24. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	270
Lampiran 25. Uji Hipotesis Penelitian	272
Lampiran 26. Uji Besar Pengaruh.....	273
Lampiran 27. Tabel Nilai Kritis untuk <i>Uji Liliefors</i>	274
Lampiran 28. Tabel Distribusi Chi-Kuadrat.....	275
Lampiran 29. Tabel Distribusi F	276
Lampiran 30. Tabel <i>r Product Moment</i>	277
Lampiran 31. Tabel Distribusi <i>t</i>	278
Lampiran 32. Surat Keterangan Validasi Ahli.....	279
Lampiran 33. Surat Tugas Validator.....	282
Lampiran 34. Lembar Observasi Aktivitas Guru	283
Lampiran 35. Surat Penelitian.....	291
Lampiran 36. Surat Keterangan Penelitian	292
Lampiran 37. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	293
Lampiran 38. Daftar Riwayat Hidup.....	294

