PENGARUH MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* (GDL) BERBANTUAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR GEOMETRIS DITINJAU DARI EFIKASI DIRI

(Studi Eksperimen pada siswa Sekolah Dasar)

Disusun Oleh :

DODI LESMANA

(1113824005)

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Magister

MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

PENGARUH MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR GEOMETRIS DITINJAU DARI EFIKASI DIRI

(Studi Eksperimen pada Siswa Sekolah Dasar)

Dodi Lesmana

dodi.lesmana@mhs.unj.ac.id

Mahasiswa Magister Pendidikan Dasar

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Jakarta

ABSTRAK

Berpikir Geometris adalah kemampuan dalam memahami unsur geometri seperti titik, garis, sudut, persamaan sifat bangun serta hubungan antar bangun sehingga mampu melatih berpikir spasial, melakukan penalaran deduktif, serta menarik kesimpulan dan menyelesaikan masalah geometri dengan tepat dan logis. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) berbantuan media manipulatif terhadap kemampuan berpikir geometris siswa sekolah dasar dengan mempertimbangkan tinggi dan rendahnya efikasi diri siswa. Metode eksperimental dengan desain kelompok kontrol posttest-only digunakan, dengan menggunakan *Cluster Random Sampling* untuk memilih sampel sebanyak 124 siswa. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir geometris yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan aplikasi jamovi. Hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir geometris antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Temuan menunjukkan bahwa GDL berbantuan media manipulatif secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir geometris siswa sekolah dasar, terbukti lebih efektif daripada model ekspositori.

Kata kunci: *Guided Discovery Learning*; Berpikir Geometris, Matematika sekolah dasar

THE EFFECT OF THE GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL SUPPORTED BY MANIPULATIVE MEDIA ON GEOMETRIC THINKING SKILLS AS MEASURED BY SELF-EFFICACY

(An Experimental Study of Elementary School Students)

Dodi Lesmana

dodi.lesmana@mhs.unj.ac.id

Master's Student in Elementary Education

Faculty of Education

Jakarta State University

ABSTRACT

Geometric thinking is the ability to understand geometric elements such as points, lines, angles, and the properties of shapes, as well as the relationships between shapes, thereby enabling students to develop spatial thinking, engage in deductive reasoning, and draw conclusions and solve geometric problems accurately and logically. This study aims to investigate the impact of the Guided Discovery Learning (GDL) model, supported by manipulative media, on the geometric thinking skills of elementary school students, taking into account differences in students' self-efficacy levels. An experimental method with a posttest-only control group design was used, employing cluster random sampling to select a sample of 124 students. The research instrument consisted of a geometric thinking ability test that had been validated by expert faculty members and subsequently tested for validity and reliability using the Jamovi application. The results of the ANOVA test showed a significant difference in geometric thinking ability between the experimental group and the control group. The findings indicate that the GDL model supported by manipulative media significantly enhances the geometric thinking ability of elementary school students, proving to be more effective than the expository model.

Keywords: Guided Discovery Learning; Geometric Thinking; Elementary School Mathematics

BUKTI PENGESAHAN YUDISIUM MAGISTER

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN

UNTUK YUDISIUM MAGISTER

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Puryati, M.Pd.	Dr. Mira Amelia Amri, M.Pd.
Tanggal : 11 - 8 - 2026	Tanggal : 10-08-2026

Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. ..... 20-08-2026 .....

(Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan)[1] (tanda tangan) (tanggal)

Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd. ..... 10-08-2026 .....

(Koordinator Prodi)[2] (tanda tangan) (tanggal)

Nama	: Dodi Lesmana
NIM	: 1113824005
Tanggal Lulus	:
Angkatan	: 2024

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Dodi Lesmana
NIM	: 1113824005
Tempat/Tanggal Lahir	: Bogor/20 Januari 1997
Program	: Magister
Program Studi	: Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul **"Pengaruh Model *Guided Discovery Learning* Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Berpikir Geometris Ditinjau Dari Efikasi Diri"** merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 05 Agustus 2026

Yang menyatakan,

Dodi Lesmana

NIM: 113824005

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 : Dodi Lesmana
NIM : 1113824005
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Dasar
Alamat email : dodi.lesmana@mhs.unj.ac.id / lesmanalesson@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 (...)

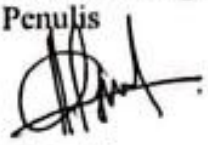
yang berjudul :

Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Berpikir Geometris Ditinjau Dari Efikasi Diri

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif 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 izin 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, 05 Agustus 2026
Penulis



(Dodi Lesmana)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt., karena hanya atas kehendak-Nya lah sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis berjudul "Pengaruh Model *Guided Discovery Learning* (GDL) Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Berpikir Geometris Ditinjau Dari Efikasi Diri". Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita, Nabi Besar Muhammad Saw., kepada keluarga, sahabat, dan mudah-mudahan kepada kita selaku umatnya hingga akhir zaman. Aamiin yaa Rabbal 'Aalamiin.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian sidang tesis pada program studi Magister Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Dalam tesis ini, dipaparkan latar belakang, rumusan masalah, serta tujuan dari penelitian yang diajukan oleh penulis sekaligus peneliti. Selain itu, penulis juga memaparkan kajian teori yang mendasari penelitian ini serta metodologi penelitian yang akan dilakukan. Dilanjutkan dengan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini penulis mendapatkan banyak sekali bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Linda Zakiah, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar yang selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
2. Dr. Puryati, M. Pd. selaku pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan saran, arahan, serta motivasi kepada penulis.
3. Dr. Mira Amelia Amri, M.Pd. selaku pembimbing II yang juga tidak kalah banyak membimbing dan memberikan saran, arahan, serta motivasi kepada penulis.
4. Prof. Dr. Yurniwati, M. Pd selaku dosen kolokium dan pembelajaran matematika selama 3 semester yang tidak pernah lelah memberikan ilmu dan nasehatnya agar kami selalu semangat dan tidak menyerah untuk berproses sampai lulus

5. Seluruh jajaran dosen dan civitas akademika program studi Magister Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak memberikan kemudahan kepada penulis dalam menjalankan perkuliahan selama ini.
6. Pimpinan sekolah, guru, serta siswa SDN Limo 1, SDN Limo 2 dan SDN Limo 3 Kota Depok yang telah memberikan banyak kemudahan dalam memberikan izin kepada penulis untuk menjalankan penelitian.
7. Teman-teman seperjuangan sesama mahasiswa program studi Magister Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta terutama Pak Yadi, Fitrah, Pak Vito, Sri, Lail, Nafilah dll yang telah memberikan semangat, tanpa ragu berbagi ilmu, serta memberikan banyak bantuan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
8. Keluarga kecil tercinta, istri yang selalu memberikan suport dan doa terbaik (Amelia Nurul Hikmatulail) dan juga malaikat kecil (Muhammad Kahfa Syauqillah)

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai saran dan masukan yang membangun untuk perbaikan penulis ke depannya. Semoga Allah Swt. memberikan keberkahan kepada penulis sehingga tesis ini bisa membawa manfaat yang besar kepada kita semua. Aamiin yaa Rabbal ‘Aalamiin.

Jakarta, Juli 2026

Dodi Lesmana

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN ..... Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**1
B. Pembatasan Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**10
C. Rumusan Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**11
D. Tujuan Penelitian 11
E. Kegunaan Hasil Penelitian 12
BAB II KAJIAN TEORITIS ..... Error! Bookmark not defined.
A. Kemampuan Berpikir Geometris 13
1. Pengertian Berpikir Geometris 13
2. Tujuan Berpikir Geometris 16
3. Tingkatan Berpikir Geometris 17
4. Indikator Kemampuan Geometri 19
B. Efikasi Diri 21
1. Pengertian Efikasi Diri 21
2. Dimensi Efikasi diri 23
3. Peran Efikasi Diri 25
4. Sumber-sumber informasi efikasi diri 26
5. Fungsi Efikasi Diri 28
6. Faktor-faktor yang mempengaruhi Efikasi Diri 30
C. Model Guided Discovery Learning Berbantuan Media Manipulati 30
1. Model Guided Discovery Learning 30
2. Media Kongkret Manipulatif 36
3. Framework Model Guided Discovery Learning Berbantuan Media Manipulatif 43
D. Model Ekspositori 47
1. Pengertian Ekspositori 47

2. Karakteristik Model Ekspositori 47
3. Sintaks Model Ekspositori..... 49
E. Penelitian Relevan..... 50
F. Kerangka Teoritik..... 53
1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir Geometris siswa yang belajar melalui GDL berbantuan Media manipulatif dan melalui ekspositori..... 53
2. Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan efikasi diri terhadap kemampuan berpikir geometris siswa sekolah dasar..... 56
3. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir Geometris antara siswa yang belajar dengan menerapkan pembelajaran GDL berbantuan media manipulatif dengan siswa yang belajar dengan menerapkan ekspositori pada kelompok siswa yang memiliki efikasi diri rendah. 59
4. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir geometris antara siswa yang belajar dengan menerapkan pembelajaran GDL berbantuan media manipulatif dengan siswa yang belajar dengan menerapkan ekspositori pada kelompok siswa yang memiliki efikasi diri tinggi. 61
G. Hipotesis Penelitian..... 63
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 65
A. Tujuan Penelitian..... 65
B. Tempat dan Waktu Penelitian..... 65
C. Metode dan Desain Penelitian..... 65
1. Metode Penelitian..... 65
2. Desain Penelitian..... 66
D. Populasi dan Sampel 67
1. Populasi 67
2. Sampel..... 68
3. Validasi Internal dan Eksternal..... 69
4. Rancangan Perlakuan 71
E. Prosedur Pengumpulan Data..... 76
1. Instrumen Test Kemampuan Berpikir Geometris..... 76
2. Insrumen Kuesioner Efikasi Diri..... 85
F. Prosedur Analisis Data 91
1. Analisis Deskriptif..... 91
2. Analisis Statistik Inferensial..... 92
3. Uji Hipotesis..... 93
G. Hipotesis Statistik..... 94

BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 96
A. Deskripsi Data 96
B. Pengujian Hipotesis 97
1. Pengujian Prasyarat Analisis 97
2. Pengujian Hipotesis 98
C. Pembahasan Hasil Penelitian 103
BAB V KESIMPULAN 119
A. Kesimpulan 119
B. Implikasi 120
C. Saran 121
DAFTAR PUSTAKA 122
LAMPIRAN 130

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Geometri Menurut Van Hiele 20
Tabel 2. 2 Framework Model GDL Berbantuan Media Manipulatif 43
Tabel 2. 3 Implementasi Model Discovery Learning berbantuan media manipulatif 44
Tabel 2. 4 Implementasi Model Ekspositori **49**
Tabel 3. 1 *Posttest Only Control Group Design* 66
Tabel 3. 2 Konstelasi Penelitian *Desain Treatment by Level* 2 x 2 67
Tabel 3. 3 Daftar SDN di kecamatan Limo, Kota Depok, Jawa Barat 68
Tabel 3. 4 CP dan ATP Materi Bangun Datar Fase C Kelas V 72
Tabel 3. 5 Rancangan Perlakuan 73
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Geometris 77
Tabel 3. 7 Klasifikasi Koefisien Korelasi 79
Tabel 3. 8 Hasil uji validitas instrumen 80
Tabel 3. 9 Kriteria Daya Beda (Crocker And Algina) 81
Tabel 3. 10 Hasil uji daya beda 81
Tabel 3. 11Klasifikasi Indeks Kesukaran 82
Tabel 3. 12 Hasil uji tingkat kesukaran 82
Tabel 3. 13 Kategori Kemampuan Berpikir Geometris 83
Tabel 3. 14 Klasifikasi Reliabilitas 84
Tabel 3. 15 Hasil Uji Reliabilitas 84
Tabel 3. 16 Kesimpulan Hasil Uji Instrumen 85
Tabel 3. 17 Kisi-kisi Kuesioner Efikasi diri 86
Tabel 3. 18 Pedoman Skor Skala Likert 87
Tabel 3. 19 Klasifikasi Validitas Instrumen 89
Tabel 3. 20 Hasil Uji Validitas Instrumen 89
Tabel 3. 21 Klasifikasi Interpretasi Realibilitas Soal 90
Tabel 3. 22 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen 91
Tabel 3. 23 Uji Hipotesis Penelitian 94
Tabel 3. 24 Hipotesis Statistik **95**
Tabel 4. 1 Deskripsi Data Hasil Penelitian 96
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas 97
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitias 98
Tabel 4. 4 Hasil Uji Anova 99
Tabel 4. 5 Hasil Uji Post Hoc 101
Tabel 4. 6 Hasil Uji Post Hoc 102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram hasil tes awal kemampuan berpikir geometris 3
Gambar 1. 2 Salah satu jawaban siswa pada soal level 0..... 3
Gambar 1. 3 Salah satu jawaban siswa pada soal level 1..... 4
Gambar 1. 4 Salah satu jawaban siswa pada soal level 1..... 4
Gambar 1. 5 Salah satu jawaban siswa pada soal level 2..... 4
Gambar 4. 1 Hasil Interaksi Model dan efikasi diri 100

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Kemampuan Berpikir Geometris 131
Lampiran 2. Kunci Jawaban Instrumen Berpikir Geometris 138
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Instrumen Kemampuan Berpikir Geometris ... 140
Lampiran 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Geometris 151
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Uji Instrumen Kemampuan Berpikir Geometris152
Lampiran 6. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas Eksperimen 153
Lampiran 7. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas Kontrol.. 155
Lampiran 8. Lembar Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas Eksperimen..... 157
Lampiran 9. Lembar Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas Kontrol 163
Lampiran 10. Instrumen Angket Efikasi Diri Siswa 169
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Instrumen Angket Efikasi Diri..... 171
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Efikasi Diri 177
Lampiran 13. Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket Disposisi Matematis..... 178
Lampiran 14 Hasil Angket Efikasi Diri Kelas Eksperimen 179
Lampiran 15 Hasil Angket Efikasi Diri Kelas Kontrol..... 181
Lampiran 16. Lembar Jawaban Angket Efikasi Diri Siswa Kelas Eksperimen.. 183
Lampiran 17. Lembar Jawaban Angket Efikasi Diri Siswa Kelas Kontrol..... 185
Lampiran 18. Modul Pembelajaran Kelas Eksperimen (GDL berbantuan media Manipulatif) 187
Lampiran 19. Modul Pembelajaran Kelas Kontrol (Ekspositori) 194
Lampiran 20. Dokumentasi Kelas Eksperimen..... 202
Lampiran 21. Dokumentasi Kelas Kontrol 204
Lampiran 22. Data Penelitian Kelas Eksperimen 206
Lampiran 23. Data Penelitian Kelas Kontrol 207
Lampiran 24. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif 208
Lampiran 25. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis 209
Lampiran 26. Hasil Pengujian Hipotesis..... 210
Lampiran 27. Surat Izin Penelitian..... 211
Lampiran 28. Surat Permohonan Validasi Instrumen 212
Lampiran 29. Surat Permohonan Izin Uji Coba Instrumen Penelitian..... 213
Lampiran 30 Surat Keterangan Menyelesaikan Penelitian 214