

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBING PROMPTING BERBANTUAN LKPD TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK MTS NURUL ISLAM CISAUK**

Skripsi

**Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**










**Lutfiah Oktaviani
3115160630**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING*
BERBANTUAN LKPD TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK MTS NURUL ISLAM CISAUK

Nama : Lutfiah Oktaviani
NIM : 3115160630

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan 1 : <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002		25/8/23
Ketua : <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.</u> NIP. 196506161993031001		23-08-23
Sekretaris : <u>Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd.</u> NIDN. 8896640017		24-08-23
Anggota:		
Pembimbing I : <u>Dr. Ellis Salsabila, M.Si.</u> NIP. 196612111991022001		24-08-23
Pembimbing II : <u>Leny Dhianti Haeruman, M.Pd.</u> NIP. 199301152019032015		24/08/23
Penguji Ahli : <u>Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 198705222022032002		23-08-23

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 15 Agustus 2023

LEMBAR PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lutfiah Oktaviani
NRM : 3115160630
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Jakarta
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting*
Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis Peserta Didik MTs Nurul Islam Cisauk

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang disusun adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing. Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari didapati pernyataan saya tersebut tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 8 Agustus 2023
Mahasiswa,



Lutfiah Oktaviani
NRM. 3115160630

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunianya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Tersayang, Alm. Uus suwardi serta ibunda tercinta, Ibu Siti Aisyah serta yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan segala jasa yang tidak akan pernah terbalas, yaitu membesarkan dan mendidik saya seorang diri dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan. Juga kepada adik-adik saya, Ahmad Sulistana, Mutia, Febri, Ferdi, dan Hafidz yang selalu memberikan dukungan dan siap membantu dalam berbagai hal. Semoga Allah SWT senantiasa membersamai mereka.
2. Dosen pembimbing terhormat, Ibu Dr. Ellis Salsabila, M.Si dan Ibu Leny Dhianti Haeruman, M.Pd yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, dukungan, dan waktunya untuk membimbing saya menyelesaikan skripsi ini. Juga kepada dosen-dosen saya di Universitas Negeri Jakarta yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada saya.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd yang selalu memberikan dorongan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Suami saya Ilham Bukhori yang selalu memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan khususnya teman seangkatan Pendidikan Matematika 2016 yang selalu menginspirasi, memberikan dorongan dan masukan agar saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Almamater tercinta Universitas Negeri Jakarta, tempat saya menuntut ilmu dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Juga untuk seluruh civitas yang saya kenal di kampus ini, para staf kemahasiswaan, teman-teman, adik-adik tingkat, dan kakak-kakak tingkat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Saya mengucapkan terima kasih atas segalanya dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang di kemudian hari.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Segala puji bagi Allah tuhan yang maha esa, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik MTs Nurul Islam Cisauk”. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih setulus hati kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, Bapak Lukman El Hakim, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Dr. Ellis Salsabila, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Leny Dhianti H, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi bantuan berupa saran serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu dan Bapak dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama ini, yang tidak dapat sebutkan satu persatu.
3. MTs Nurul Islam Cisauk, khususnya pak Zaeni Rokhi, S.Sos.I selaku kepala MTs yang telah mengizinkan saya penelitian di sekolah, Ibu Nurlelah, S.Pd.I selaku guru matematika, siswa kelas VII-2 dan VII-4 yang sudah membantu penelitian saya.
4. Kedua orang tua saya, Ibu Siti Aisyah yang tiada henti mendoakan, mendukung secara moril, material dan nasihat serta memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dan terimakasih untuk ayah alm Uus Suwardi sudah menjadi ayah yang terbaik yang memotivasi saya untuk tetap belajar sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini.
5. Adik-adikku yang terkasih Ahmad Sulistana, Mutia Ananda Juniarsyah, Febri Angelina Suwardi, Ferdi Juliansyah Suwardi, dan Muhammad Arifin Hafidz yang selalu ada untuk membantu dan menghibur sehingga penulis bersemangat
6. Nimas, Juliyana, Marisa, Farah, Ekamel, Khoirunisa, Rinawati, Lya, Mansur, Soeharno, Fauzi, Gita, Widya, dan teman-teman Pendidikan Matematika 2016

selaku teman bermain, dan teman berjuang selama masa perkuliahan hingga selesainya skripsi ini. Terimakasih banyak atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.

7. Ilham Bukhori, terimakasih sudah menjadi suami yang bisa dijadikan teman, sahabat cerita berbagi keluh-kesah, terimakasih atas dukungan dan ridhonya untuk menyelesaikan studi ini.
8. Nenekku tersayang alm Hj. Rohani, terimakasih sudah mendukung semasa sekolah, baik materi dan doa yang selalu nenek berikan. Sehingga saya mampu menyelesaikan studi ini.

Kepada semua orang yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan sebaikbaiknya Rahmat Alla SWT. Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan yang tidak terlepas dari kekurangan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar skripsi ini dapat lebih bermanfaat.

Jakarta, 31 Juli 2023

Mahasiswa,



Lutfiah Oktaviani

NRM. 3115160630

ABSTRAK

LUTFIAH OKTAVIANI, Pengaruh Model pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik MTs Nurul Islam Cisauk. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik MTs Nurul Islam Cisauk. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi experiment*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi bangun datar segiempat dan segitiga. Instrumen tes berbentuk soal uraian sebanyak lima soal yang telah diujivaliditas dan reliabilitasnya. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan *cluster random sampling* untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas tersebut sudah memenuhi syarat normalitas dan homogenitas serta memiliki kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t*. berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,198 > t_{tabel} = 1,669$, maka tolak H_0 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik MTs Nurul Islam Cisauk. Berdasarkan perhitungan besar pengaruh diperoleh $d = 0,5495$, dengan persentase sebesar **69%** yang termasuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Probing Prompting*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Materi Bangun datar segiempat dan segitiga.

ABSTRACT

LUTFIAH OKTAVIANI. *The Effect of Probing Prompting Learning Model Assisted by LKPD on Mathematical Problem Solving Ability of MTs Nurul Islam Cisauk Students. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. August 2023.*

This study aims to determine whether there is an effect of Probing Prompting learning model assisted by LKPD on Mathematical Problem Solving Ability of MTs Nurul Islam Cisauk students. The research method used is the quasi experiment method. The research instrument used is the test results of students' mathematical problem solving abilities on the material of quadrilateral and triangular flat shapes. The test instrument is in the form of five questions that have been tested for validity and reliability. The sampling technique used purposive sampling and cluster random sampling techniques to determine the experimental and control classes. The class has met the normality and homogeneity requirements and has an average similarity. Hypothesis testing is done using the t-test. based on the results of hypothesis testing, the value of $t_{count} = 2,198 > t_{table} = 1,669$ was obtained, then reject H_0 at the significance level $\alpha = 0,05$. This shows that there is an effect of the Probing Prompting learning model Assisted by LKPD on the mathematical problem solving skills of MTs Nurul Islam Cisauk students. Based on the calculation of the amount of influence obtained $d=0,5495$ with a percentage of 69% which is included in the moderate category.

Keywords: *Probing Prompting Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability, Flat Square and Triangle Building Material.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Deskripsi Teoretis	13
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	13
2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Probing Prompting</i>	19
3. Keterkaitan Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	25
4. Model Pembelajaran Konvensional	27
5. Bangun Datar Segiempat dan Segitiga	29
B. Penelitian yang Relevan	36
C. Kerangka Berpikir	38
D. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
A. Tujuan Operasional Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Metode Penelitian.....	41
D. Variabel Penelitian	41
E. Desain Penelitian.....	42
F. Populasi dan Sampel	43

G. Teknik Pengumpulan Data	45
H. Instrumen Penelitian.....	45
I. Hipotesis Statistik.....	52
J. Teknik Analisis Data.....	53
1. Uji Prasyarat Analisis Data.....	53
2. Uji Analisis Data.....	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Deskripsi Data	63
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan	66
1. Uji Normalitas.....	66
2. Uji Homogenitas	67
C. Hasil Pengujian Hipotesis Statistik	67
D. Hasil Uji Besar Pengaruh	68
E. Pembahasan Hasil Penelitian	68
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Hasil Tes Kemampuan Awal pada.....	7
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Probing Prompting	24
Tabel 2.3 Keterkaitan tahapan model pembelajaran Probing Prompting dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	26
Tabel 2. 4 Tahapan Model Pembelajaran langsung	29
Tabel 2. 5 Kompetensi Dasar Materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga	29
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes	46
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes	46
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Pearson Product Moment	50
Tabel 3. 5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	52
Tabel 3. 6 Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	54
Tabel 3. 7 Perhitungan ANAVA Satu Arah.....	56
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-Rata	57
Tabel 3. 9 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's Effect Size	62
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Setelah Perlakuan	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Soal PISA 2018	4
Gambar 1.2 Soal Tes Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis	6
Gambar 1.3 Jawaban Peserta Didik No 1	6
Gambar 1.4 Jawaban Peserta Didik No 2	6
Gambar 2.5 Persegi	30
Gambar 2.6 Persegi panjang	31
Gambar 2.7 Belah ketupat	31
Gambar 2.8 Jajargenjang	32
Gambar 2.9 Trapesium sembarang	33
Gambar 2.10 Trapesium siku-siku	33
Gambar 2.11 Trapesium Sama kaki	33
Gambar 2.12 Layang-layang	34
Gambar 2.13 Segitiga lancip	35
Gambar 2.14 Segitiga tumpul	35
Gambar 2.15 Segitiga siku-siku	35
Gambar 2.16 Segitiga sembarang	36
Gambar 2.17 Segitiga sama kaki	36
Gambar 2.18 Segitiga sama sisi	36
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	42
Gambar 4. 1 Diagram Boxplot Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	81
Lampiran 2. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	106
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	119
Lampiran 4. Daftar Nama Peserta Didik Kelas VII-2, VII-3, dan VII-4	139
Lampiran 5. Daftar Nilai Pas Peserta Didik Kelas VII-2, VII-3, dan VII-4	140
Lampiran 6. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	141
Lampiran 7. Uji Homogenitas Kelas Sebelum Perlakuan.....	146
Lampiran 8. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Sebelum Perlakuan	149
Lampiran 9. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Instrumen Penelitian	152
Lampiran 10. Uji Validitas Isi Dan Konstruk Instrumen Penelitian	153
Lampiran 11. Soal Uji Coba Instrumen Penelitian	174
Lampiran 12. Data Perolehan Skor Uji Coba Instrumen Penelitian	176
Lampiran 13. Uji Validitas Empiris Instrumen Tes	177
Lampiran 14. Uji Reliabilitas Instrumen Tes	184
Lampiran 15. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	188
Lampiran 16. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian	190
Lampiran 17. Data Perolehan Skor Post-Test	193
Lampiran 18. Perhitungan Stasistik Deskriptif	194
Lampiran 19. Uji Normalitas Kelas Setelah Perlakuan	196
Lampiran 20. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	199
Lampiran 21. Uji Analisi Data	204
Lampiran 22. Uji Besar Pengaruh.....	207
Lampiran 23. Tabel Distribusi Normal standar.....	209
Lampiran 24. Tabel Liliefors	210
Lampiran 25. Tabel Distribusi Chi-square.....	211
Lampiran 26. Tabel distribusi F	212
Lampiran 27. Tabel r Product Moment.....	214
Lampiran 28. Tabel Distribusi t	215
Lampiran 29. Surat Keterangan Validasi Ahli	216
Lampiran 30. Surat Keterangan Penelitian	219
Lampiran 31. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	221
Lampiran 32. Biodata Penulis	222



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

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 : Lutfiah Oktaviani
NIM : 3115160630
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Pendidikan Matematika
Alamat email : lutfiahoktaviani10@gmail.com

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 Probing prompting Berbantuan Lkpd terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Mts Nurul Islam Cisauk

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


(Lutfiah Oktaviani)
nama dan tanda tangan