



**META ANALISIS: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh:

Noraida Safitri

NIM 2110118220008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2025**

**HALAMAN JUDUL**

**META ANALISIS: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh:

Noraida Safitri

NIM. 2110118220008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**META ANALISIS: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING***  
**TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**MATEMATIS SISWA SMP**

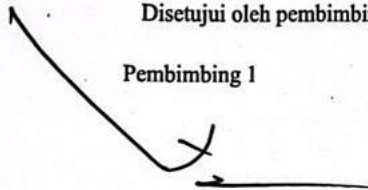
Oleh:

Noraida Safitri

2110118220008

Disetujui oleh pembimbing untuk mengikuti sidang skripsi

Pembimbing 1



Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si.

NIP. 19640501 199203 1 003

Pembimbing 2



Taufiq Hidayatullo, M.Pd.

NIP. 19911001 201803 1 001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.

NIP. 19680827 199303 2 001

**SKRIPSI**  
**META ANALISIS: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING***  
**TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**MATEMATIS SISWA SMP**

Oleh:

Noraida Safitri

NIM 2110118220008

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 2 Januari 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Anggota Dewan Penguji

1. Rizki Amalia, M.Pd.  
NIP 19871223 201404 2 001

Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si.  
NIP 19640501 199203 1 003

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19911002 201803 1 001

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP 19680827 199303 2 001



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 2 Januari 2025



Noraida Safitri

NIM 211011822000

META-ANALISIS: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP (Oleh: Noraida Safitri; Pembimbing: Iskandar Zulkarnain, Taufiq Hidayanto; 2024; 60 Halaman)

### ABSTRAK

Penelitian mengenai pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP telah banyak dilakukan, namun temuan-temuannya beragam sehingga perlu dilakukan meta analisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara keseluruhan. Metode yang dipakai ialah teknik meta analisis. Artikel didapat melalui penelusuran menggunakan *Publish or Perish* dari database *google scholar* dengan rentang tahun antara 2018 dan 2024. Didapat sebanyak 19 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. *Software Comprehensive Meta-Analysis (CMA) V3.0.* dipakai sebagai alat bantu dalam melakukan analisis penelitian ini. Ukuran efek dihitung menggunakan persamaan Hedges dan ditentukan berdasarkan pada model estimasi efek-acak. Temuan dari penelitian ini memberikan gambaran bahwa ukuran efek secara keseluruhan dari penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP ialah sebesar 1,120, yang termasuk dalam kategori efek besar. Analisis variasi dalam studi dilakukan dengan mempertimbangkan dua variabel moderator, yaitu tingkatan kelas dan ukuran sampel. Temuan dari analisis ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis. Berdasarkan tingkatan kelas model *Discovery Learning* efektif dan layak diterapkan pada ketiga kelas. Berdasarkan ukuran sampel model *Discovery Learning* paling efektif diterapkan pada ukuran sampel kecil.

Kata kunci: Meta-analisis, *Discovery Learning* , *Effect Size*, kemampuan pemecahan masalah

META-ANALYSIS: THE EFFECT OF DISCOVERY LEARNING MODELS ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (by: Noraida Safitri; Advisors: Iskandar Zulkarnain, Taufiq Hidayanto; 2024; 60 Pages)

## ABSTRACT

Research on the effect of the Discovery Learning model on the mathematical problem-solving ability of junior high school students has been widely conducted, but the findings are diverse so that meta-analysis is needed. This research the overall effect of the Discovery Learning model on students' mathematical problem-solving skills. The method used is meta-analysis techniques. Articles were obtained through searches using *Publish or Perish* from the Google Scholar database, covering the publication range between 2018 and 2024. A total of 19 articles met the criteria for analysis. The *Comprehensive Meta-Analysis* (CMA) software version 3.0 was used as a tool to assist in conducting this research analysis. The effect size was calculated using Hedges' equation and determined based on a random-effects estimation model. The findings of this study indicate that the overall effect size of the application of the Discovery Learning model on junior high school students' mathematical problem-solving abilities is 1.120, which falls into the category of a large effect. Variation analysis within the studies was carried out by considering two moderator variables: grade level and sample size. The results of this analysis confirm that the application of the Discovery Learning model has a significant impact on junior high school students' mathematical problem solving ability. Based on grade levels, the Discovery Learning model is effective and suitable for all three grades. Based on sample size, the Discovery Learning model is most effective when applied to small sample sizes.

Keywords: Meta-analysis, Discovery Learning, Effect Size, Problem-Solving Abilites.

## PRAKATA

Puji dan syukur kehadirat Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang telah memberikan penulis kekuatan, kesehatan, dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meta Analisis: Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Skripsi ini didedikasikan untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat,
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat,
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat,
4. Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si. dan Taufiq Hidayanto, S. Pd., M. Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran selama penyusunan skripsi ini,

5. Rizki Amalia, M. Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini,
6. Mama, Abah, Kaka, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan tanpa henti, baik secara moral maupun material. Kasih sayang, doa, dan pengorbanan mereka adalah sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini,
7. Alfisah, Alisha, Atul, Ica, Nina, dan Syipa serta teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2021 yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, canda tawa, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini,
8. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang diterima dan bernilai ibadah, serta mendatangkan pahala yang berlimpah. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan memerlukan perbaikan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan digunakan dengan sebaik-baiknya.

Banjarmasin, 2 Januari 2025



Noraida Safitri

NIM 2110118220008

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Pembatasan Masalah .....	10
1.6 Definisi Operasional.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	12
2.1 Meta Analisis.....	12
2.2 Model <i>Discovery Learning</i> .....	16
2.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	21
2.4 Kerangka Berpikir .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	27
3.1 Jenis Penelitian .....	27
3.2 Desain Penelitian.....	27
3.4 Prosedur Penelitian.....	29
3.5 Instrumen Penelitian.....	34
3.6 Teknik Analisis Data .....	34
3.7 Penggunaan <i>Software Comprehensive Meta-Analysis (CMA) V3.0</i> .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	41
4.1 Hasil Penelitian .....	41
4.2 Pembahasan .....	48

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	57
<b>LAMPIRAN</b> .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Tahapan Meta Analisis .....	16
3.1 Kriteria interpretasi hasil <i>effect size</i> Cohen's .....	35
3.2 Kriteria Interpretasi Hasil <i>Effect size</i> Menggunakan Coe .....	35
4.2 Interpretasi Hasil <i>Effect size</i> dari Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Tingkatan Kelas.....	46
4.3 Interpretasi Hasil <i>Effect size</i> dari Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Ukuran Sampel.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	25
3.1 Desain Penelitian.....	28
4.1 Diagram Alur Seleksi Berdasarkan PRISMA .....	42
4.2 Hasil Uji Heterogenitas .....	43
4.3 Hasil Uji Bias Publikasi Menggunakan Uji <i>Trim and Fill</i> .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lembar Coding data.....	61
2 Screenshot Aplikasi <i>Publish or Perish</i> .....	62
3 Tahap Kelayakan/Eligibilitas .....	63
4 Coding Data Artikel .....	81
5 Data Statistik .....	94
6 Perhitungan <i>Effect size Menggunakan Software Comprehensive Meta-Analysis (CMA) V3.0</i> .....	95
7 Output Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i> Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Menggunakan CMA .....	96
8 Lembar Konsultasi Pembimbing I .....	100
9 Lembar Konsultasi Pembimbing II .....	101
10 Berita Acara Seminar Proposal .....	104
11 Surat Penelitian .....	105
12 Berita Acara Seminar Hasil.....	106