



**META-ANALISIS: PENGARUH PENERAPAN MODEL
FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata- 1
Program Studi Pendidikan Matematika

Disusun Oleh:

Kevin Haidar

2110118310018

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASN
JULI 2025**

HALAMAN JUDUL

**META-ANALISIS: PENGARUH PENERAPAN MODEL
FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata- 1
Program Studi Pendidikan Matematika

Disusun Oleh:

Kevin Haidar

2110118310018

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Kevin Haidar NIM 2110118310018 dengan judul "Meta-Analisis: Pengaruh Penerapan Model *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada S-1 Jurusan Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, Juli 2025
Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 197807162009122001

Tanggal, Juli 2025

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Juhairiah, M.Pd.
NIP 19911101201702201001

Tanggal, Juli 2025

Anggota,



Asdini Sari M.Pd.
NIP 198901122015042001

Tanggal, Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. H. Nohi Baiqrah, M.Si.
NIP 196808271993032001

Tanggal, Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

META-ANALISIS: PENGARUH PENERAPAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

Oleh:

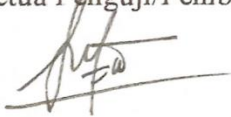
Kevin Haidar

NIM 21101181310018

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 8 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 197807162009122001

Anggota Dewan Penguji

1. Asdini Sari, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Juhairiah, M.Pd.
NIP 19911101201702201001

Banjarmasin, 8 Juli 2025
Ketua Jurusan Pendidikan
Matematika



Dr. Hj. Nool Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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, 8 Juli 2025



Kevin Haidar
NIM 2110118310018

META-ANALISIS: PENGARUH PENERAPAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP
(Oleh: Kevin Haidar; Pembimbing: Elli Kusumawati, Juhairiah; 2025; 59 halaman)

ABSTRAK

Dalam era pendidikan saat ini, inovasi dalam strategi pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah diterapkannya model *flipped classroom*, yang mengubah peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP melalui metode meta-analisis (*systematic review*). Sumber data penelitian diperoleh melalui penelusuran menggunakan aplikasi *Publish or Perish* dan *Google Scholar* pada publikasi tahun antara 2014 sampai dengan 2025. Dari 1019 data populasi penelitian, diambil sebanyak 22 sampel data penelitian yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Proses seleksi studi primer yang dilakukan mengacu pada modifikasi *The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) statement*. Alat bantu dalam melakukan analisis penelitian adalah *Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP)* dan *RStudio*. Ukuran efek dihitung menggunakan persamaan *Cohen's d* dan ditentukan berdasarkan *random effects model*. Temuan dari penelitian ini memberikan gambaran bahwa ukuran efek secara keseluruhan dari penerapan model *flipped classroom* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP adalah 1,247 yang berarti dalam kategori efek besar. Analisis variasi dalam studi dilakukan dengan mempertimbangkan dua variabel moderator, yaitu kelas dan materi yang diajarkan. Temuan dari analisis ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. Berdasarkan kelas, model *flipped classroom* paling efektif diterapkan pada kelas VIII dan berdasarkan materi yang diajarkan model *flipped classroom* paling efektif diterapkan pada materi Statistika.

Kata kunci: *Flipped classroom*, hasil belajar matematika, siswa SMP, meta-analisis, *effect size*

META-ANALYSIS: THE EFFECT OF FLIPPED CLASSROOM MODEL IMPLEMENTATION ON MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (By: Kevin Haidar; Advisor: Elli Kusumawati, Juhairiah; 2025; 59 pages)

ABSTRACT

In the current era of education, innovation in teaching strategies is essential to improve students' learning outcomes. One approach that can be implemented is the application of the flipped classroom model, which changes the roles of teachers and students in the learning process. This study aims to know the impact of implementing the flipped classroom learning model on mathematics learning outcomes of junior high school students through a meta-analysis (systematic review) method. Research data sources were obtained through searches using Publish or Perish and Google Scholar applications for publications between 2014 and 2025. A total of 22 research studies met the criteria for analysis. Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP) and RStudio were used as tools to conduct the research analysis. Effect sizes were calculated using Cohen's d equation and determined based on a random-effects model. The findings of this study indicate that the overall effect size of implementing the flipped classroom model on mathematics learning outcomes of junior high school students is 1.247, which means it falls into the large effect category. Analysis of variation in the study was conducted by considering two moderator variables: grade level and subject matter taught. The findings of this analysis confirm that the implementation of the flipped classroom learning model has a significant impact on mathematics learning outcomes of junior high school students. Based on grade level, the flipped classroom model was most effective when implemented in Grade VIII, and based on subject matter, the flipped classroom model was most effective when applied to Statistics material.

Keywords: Flipped classroom, mathematics learning outcomes, junior high school students, meta-analysis, effect size

PRAKATA

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan petunjuk kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meta Analisis: Pengaruh Penerapan Model *Filpped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP”. Skripsi ini didedikasikan untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengakui bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si., yang menjabat sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Elli Kusumawati, M.Pd. dan Juhairiah, M.Pd., selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi yang telah membimbing memberikan saran-saran dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Asdini Sari, M.Pd., selaku dosen penguji yang memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan moral, spiritual, dan finansial yang tak tergantikan, beserta doa-doa mereka yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis untuk penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga semua bantuan yang diberikan penulis menjadi amal dan ibadah, serta diberikan pahala yang berlipat-lipat ganda. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga diperlukan adanya pembenahan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 8 Juli 2025



Kevin Haidar
NIM 2110118310018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUANii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Batasan Penelitian.....	8
1.6. Definisi Operasional	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Pembelajaran Matematika	10
2.2. Model Pembelajaran	11
2.3. Hasil Belajar	19
2.4. Meta-Analisis	21
2.5. Penelitian yang Relevan	28
2.6. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1. Metodologi Penelitian	31
3.2. Pengumpulan Data	32
3.3. Instrumen Penelitian	34
3.4. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Hasil Penelitian	42
4.2. Pembahasan	49
BAB V PENUTUP.....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rumus Perhitungan <i>effect size</i>	35
3.2 Kategori <i>Effect Size</i>	38
4.1 Hasil <i>Effect Size</i> Berdasarkan Kelas	47
4.2 Hasil <i>Effect Size</i> Berdasarkan Materi yang Diajarkan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	30
3.1 Alur Tahapan Penelitian	32
3.2 Diagram Alur Seleksi Studi	33
3.3 Langkah-Langkah RStudio	40
4.1 Signifikansi Heterogenitas.....	44
4.2 Besar Heterogenitas.....	44
4.3 Nilai <i>Fail-safe N</i>	45
4.4 <i>Forest plot Effect Size</i>	46
4.5 <i>Effect Size</i> Secara Keseluruhan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lembar <i>Coding Data</i> Meta-Analisis	60
2 <i>Screenshot</i> Aplikasi <i>Publish or Perish</i>	61
3 Tahap Kelayakan/Eligibilitas	62
4 Pengkodean Meta-Analisis	71
5 <i>Effect Size</i> Berdasarkan Kategori	87
6 <i>Effect Size</i> Faktor Moderator.....	88
7 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	90
8 Lembar Kendali Konsultasi Pembimbing I.....	91
9 Lembar Kendali Konsultasi Pembimbing	92
9 Berita Acara Seminar Proposal	93
10 Berita Acara Seminar Hasil.....	94
11 Berita Acara Sidang Skripsi.....	95