



**META-ANALISIS : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
*PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
TINGKAT TINGGI MATEMATIS SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-  
1 Pendidikan Matematika

Oleh :

Muhamad Al Azhar

NIM 1910118310021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
JANUARI 2024**

**HALAMAN JUDUL**

**META-ANALISIS : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT  
BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI  
MATEMATIS SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-  
1 Pendidikan Matematika

Oleh :

Muhamad Al Azhar

NIM 1910118310021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
JANUARI 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI**  
**META-ANALISIS : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT***  
***BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN**  
**MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI**  
**MATEMATIS SISWA**

Oleh:  
Muhamad Al Azhar  
NIM 1910118310021


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 10 Januari 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji  
1. Rahmita Noorbaiti, M.Pd.  
2. –

Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si.  
NIP 196405011992031003


Sekretaris Penguji/Pembimbing II

  
Yuni Suryaningsih, M.Pd.  
NIP 198706042015042006

Program Studi Pendidikan Matematika  
Koordinator,

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

Banjarmasin, 25 Januari 2024  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua

  
Dr. Syallmani, M.Si.  
NIP 1968012319930310002

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Muhamad Al Azhar NIM 1910118310021 dengan judul "Meta Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-1 Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 10 Januari 2024  
Ketua Penguji/Pembimbing I

Tanggal, 10 Januari 2024

Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si.  
NIP 196405011992031003

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

Yuni Suryaningih, M.Pd.  
NIP 198706042015042006

Tanggal, 10 Januari 2024

Anggota,

Rahmita Noorbaiti, M.Pd.  
NIP 199112122019032030

Tanggal, 10 Januari 2024

Mengetahui,  
Program Studi Pendidikan Matematika

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

Tanggal, 10 Januari 2024

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya ingin menyatakan bahwa dalam skripsi ini, tidak ada bagian yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di institusi pendidikan mana pun. Selain itu, sepanjang pengetahuan saya, saya tidak mengetahui adanya karya atau pendapat lain yang telah ditulis atau diterbitkan oleh individu lain, kecuali jika ada referensi tertulis yang disebutkan dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 8 Januari 2024



Muhamad Al Azhar  
NIM 1910118310021

# META-ANALISIS: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIS SISWA

(Oleh: Muhamad Al Azhar; Pembimbing: Iskandar Zulkarnain; Yuni suryaningsih; 2023; 57halaman)

## ABSTRAK

Kajian mengenai pengaruh model PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis siswa telah banyak dilakukan dengan berbagai variasi hasil penelitian. Para peneliti sekarang mencari pada rangkuman penelitian yang tersedia, meta-analisis salah satunya. Penelitian meta-analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan besar pengaruh dari model PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis siswa. Artikel diperoleh melalui penelusuran menggunakan *Google Scholar*. Selanjutnya artikel tersebut diseleksi dengan 4 tahapan yaitu identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan lingkup studi. Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic review* dengan teknik meta-analisis menggunakan hasil perhitungan *Effect Size*. Ada 10 artikel yang telah dianalisis yang terdiri dari empat artikel model PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah, 3 artikel PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis, dan 3 artikel PjBL terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian menunjukkan *Effect Size* model PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi berada pada kategori besar.

Kata kunci: Meta-analisis, PjBL, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis.

META-ANALYSIS: THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING (PjBL) MODEL ON STUDENTS PROBLEM-SOLVING ABILITY AND MATHEMATICAL HIGH LEVEL THINKING ABILITY

(Oleh: Muhamad Al Azhar; Pembimbing: Iskandar Zulkarnain; Yuni suryaningsih; 2023; 57halaman)

**ABSTRACT**

Studies on the effect of the PjBL model on students' problem-solving and higher-order thinking skills have been conducted with a wide variety of research results. Researchers are now looking at summaries of available research, meta-analyses being one of them. This meta-analysis research aims to describe the effect of PjBL model on students' problem solving and higher order thinking skills. Articles were obtained through a search using Google Scholar. Furthermore, the articles were selected with 4 stages, namely identification, screening, eligibility, and scope of study. The research method used was systematic review with meta-analysis technique using Effect Size calculation results. There are 10 articles that have been analysed consisting of four articles on the PjBL model on problem solving skills, 3 PjBL articles on critical thinking skills, and 3 PjBL articles on creative thinking skills. The results showed that the Effect Size of the PjBL model on problem solving skills and higher order thinking skills was in the large category.

Keywords: Meta-analysis, PjBL, problem solving skills, higher order thinking skills.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meta-Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari ada banyak pihak yang telah membimbing dan membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya 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 Universitas Lambung Mangkurat,
4. Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si. dan Yuni Suryaningsih, M.Pd., selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi yang telah membimbing, memberikan saran-saran dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi ini,
5. Rahmita Noorbaiti, M.Pd. selaku dosen penguji yang memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini,
6. Orang tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan restu serta doa dan dukungan kepada penulis,



7. Semua pihak yang telah membantu melancarkan penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

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, 14 Desember 2023

Muhamad Al Azhar  
NIM 1910118310021

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	2
HALAMAN PENGESAHAN .....	3
LEMBAR PERSETUJUAN .....	4
PERNYATAAN .....	5
ABSTRAK .....	6
ABSTRACT .....	7
PRAKATA.....	8
DAFTAR ISI .....	10
DAFTAR TABEL .....	12
DAFTAR GAMBAR .....	13
DAFTAR LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Pembatasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Hakikat Pembelajaran Matematika .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Kelebihan dan kekurangan <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.4 Meta-Analisis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Hasil Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Penggunaan <i>Software Comprehensive Meta-Analysis</i> (CMA) V3.0	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahapan Meta-Analisis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Kriteria Effect Size.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Ringkasan Hasil Analisis Variabel Terikat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Interpretasi Hasil Effect Size dari Penerapan Model Pembelajaran PjBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Interpretasi Hasil Effect Size dari Penerapan Model Pembelajaran PjBL Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka berpikir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Entri Data Pada Microsoft Excel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Tampilan Spreadsheet CMA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Tampilan Hasil Perhitungan pada CMA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Tampilan Hasil Uji Heterogenitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Langkah Uji Bias Publikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Cara Mengubah Funnel Plot menjadi Uji trim and fill ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8 Tampilan Variabel Moderator pada Spreadsheet CMA..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9 Tampilan Hasil Effect Size Variabel Moderator di CMA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Uji Heterogenitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Hasil Uji Bias Publikasi Menggunakan Uji Trim and Fill ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Hasil Effect Size dari Penerapan Model Pembelajaran Pjbl Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Hasil Effect Size dari Penerapan Model Pembelajaran Pjbl Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

