

**META ANALISIS : MODEL PEMBELAJARAN PBL TERHADAP
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

Nikmatur Rohmah

NPM 18.1.01.05.0021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2022

Skripsi oleh:

NIKMATUR ROHMAH

NPM: 18.1.01.05.0021

Judul:

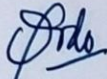
**META ANALISIS : MODEL PEMBELAJARAN PBL
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
MATEMATIS SISWA**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan Matematika
FIKS UN PGRI Kediri

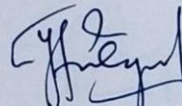
Tanggal: 14 Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIDN.0002026403



Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0707067003

Skripsi oleh:

NIKMATUR ROHMAH

NPM: 18.1.01.05.0021

Judul:

**META ANALISIS : MODEL PEMBELAJARAN PBL
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
MATEMATIS SISWA**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 14 Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Drs. Suryo Widodo, M.Pd.
2. Penguji I : Dr. Aan Nur Fahrudianto, M.Pd
3. Penguji II : Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui
Dekan FIKS





Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN: 0007076801

PERNYATAAN

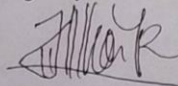
Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Nikmatur Rohmah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Kediri/ 21 November 1999
NPM : 18.1.01.05.0021
Fak/Jur./Prodi. : FIKS/ S1 Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 14 Juli 2022

Yang Menyatakan



NIKMATUR ROHMAH
NPM: 18.1.01.05.0021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“teruslah bergerak walau pelan, kelak engkau akan sampai pada tujuan. Kalau kita diam, dan hanya berangan-angan maka tidak akan sampai pada tujuan”

-Gus Ahmad Khafa, Lirboyo-

Kupersembahkan karya ini buat :

Keluarga tercinta dan semua orang yang aku sayangi.

ABSTRAK

Banyak penelitian model pembelajaran *PBL* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, namun belum ada yang menganalisis hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *PBL*. Penelitian ini menggunakan metode meta-analisis dengan jumlah sampel sebanyak 10 artikel jurnal. Model pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti mengambil model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)*. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap keterampilan berfikir kritis siswa memiliki skala efek dengan kriteria tinggi dan ketika mencari rata – rata dari model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)*, rata-rata nilai Effect Size = 1.47 (efek tinggi).

Kata Kunci: Meta analisis, kemampuan berfikir kritis, model pembelajaran pbl

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “ Meta-analisis : Model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

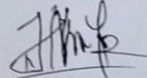
1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendukung penuh kepada mahasiswanya.
4. Dr. Suryo Widodo, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
5. Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Prodi Pendidikan Matematika yang memberikan inspirasi dan memberikan motivasi selama peneliti menempuh studi.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungannya dalam pengerjaan skripsi ini.

8 Temen-temen seluruh Prodi Pendidikan Matematika, serta semua pihak yang telah membantu proses pengerjaan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samodra luas.

Kediri, 14 Juli 2022



NIKMATUR ROHMAH
NPM: 18.1.01.05.0021

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Masalah	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	
1. Meta Analisis	6
2. Pengertian Model Pembelajaran <i>PBL</i>	
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>PBL</i>	9
b. Teori Yang Melandasi Model Pembelajaran <i>PBL</i> ..	10

c.	Tujuan Model Pembelajaran <i>PBL</i>	11
d.	Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>PBL</i>	12
e.	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>PBL</i>	14
3.	Kemampuan Berfikir Kritis	15
a.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	19
B.	Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	24
C.	Kerangka Berfikir	27
D.	Hipotesis	29

BAB III : METODE PENELITIAN

A.	Variabel Penelitian	
1.	Identifikasi Variabel Penelitian	30
a.	Variabel Bebas	30
b.	Variabel Terikat	30
2.	Definisi Operasional	30
B.	Pendekatan Dan Teknik Penelitian	
1.	Pendekatan Penelitian	31
2.	Teknik Penelitian	32
C.	Tempat dan Waktu Penelitian	
1.	Tempat Penelitian	32
2.	Waktu Penelitian	33
D.	Populasi dan Sampel Penelitian	
1.	Populasi Penelitian	33
2.	Sampel Penelitian	33
E.	Instrumen Penelitian	
1.	Pengembangan Instrumen	33
F.	Teknik Pengumpulan Data	
1.	Sumber dan Langkah-langkah Pengumpulan Data	34
a.	Sumber Data	34
b.	Langkah-langkah Pengumpulan Data	34
G.	Teknik Analisis Data	36

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian	39
a. Deskripsi Data Variabel Bebas	39
b. Deskripsi Data Variabel Terikat	39
2. Hasil Penelusuran Artikel	40
3. Data Dari Hasil Analisis	42
4. Effect Size	42

B. Pembahasan 46

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 49

B. Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning	12
Tabel 2.2 Keterampilan Berpikir Kritis	20
Tabel 4.1 Hasil Penelusuran Artikel	40
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data	42
Tabel 4.3 Effect Size Keseluruhan	43
Tabel 4.4 Rata-rata Effect Size Sesuai Jenjang Pendidikan	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 4.1 Effect Size Keseluruhan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 LoA Jurnal	55
Lampiran 2 Sertifikat Jurnal	56
Lampiran 3 Berita Acara	57
Lampiran 4 Sertifikat Plagiasi	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam menciptakan generasi penerus bangsa yang penuh keberanian dan kearifan di bidang pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat besar pengaruhnya. Hal ini sesuai dengan UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran dimana peserta didik dapat mengembangkan potensinya sehingga memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian yang mulia, dan ketrampilan yang diperlukan bagi diri, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan adalah proses mengajar seseorang untuk mengubah perilakunya menjadi lebih baik (Wahyuni, Sri;Anugraheni, 2020). Mamin (Hagi et al., 2019) menyatakan bahwa pendidikan yang berkualitas akan berjalan efektif dan efisien dalam pembelajaran dengan adanya media, bahan ajar dan lingkungan yang memadai. Seiring dengan matematika, matematika adalah konten pembelajaran yang penting untuk pendidikan, teknologi, dan bidang lainnya. Suhendri dan Ningsih mengatakan bahwa salah satu ciri matematika adalah dapat diterapkan pada matematika tersebut ke dalam semua bidang di kehidupan sehari-hari (H. Nanda;K, 2019). Syahbana (Sianturi et al., 2018) menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran berbasis proses berpikir yang baik bagi siswa.

Matematika bertujuan melatih siswa untuk berpikir sistematis, logis, kritis dan kreatif.

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif merupakan bagian dari pendidikan abad 21. Berpikir kreatif berperan penting dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk itu, dalam diri seseorang terdapat 2 kemampuan berpikir, yaitu kemampuan kreatif dan kemampuan kecerdasan. $\frac{2}{3}$ kreativitas seseorang berasal dari pendidikan, $\frac{1}{3}$ dari genetika. Disisi lain sepertiga kecerdsan berasal dari pendidikan, dan dua pertiga lainnya dari genetika. Artinya, kita tidak bisa berbuat banyak untuk meningkatkan kecerdasan, tapi kita bisa meningkatkan kreativitas seseorang. Oleh karena itu, tulisan ini ingin memetakan analisis penelitian berpikir kreatif (Widodo et al., 2021).

Namun, gaya belajar ini lebih menekankan pada pembelajaran matematika agar siswa dapat berpikir kritis (Sianturi et al., 2018). Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah secara logis dan akurat (Wahyuni, Sri;Anugraheni, 2020). Untuk itu peneliti menggunakan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sebagai faktor penting bagi siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk membuat dan merumuskan, mendefinisikan, menafsirkan dan merencanakan pemecahan masalah (Agustina et al., 2018). Ennis juga menyatakan bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir untuk tujuan membuat keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan dan apa yang harus dipercaya (Nurlaeli et al.,

2018). Keterampilan berpikir kritis, siswa akan mampu menerapkan konsep pada kondisi kehidupan sehari-hari baik untuk beradaptasi maupun menantang diri sendiri secara efektif dan efisien. Jika siswa tidak mampu berpikir kritis tentang sisi komunikatif matematika, hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran dan faktor pribadi.

Faktor proses pembelajaran cenderung sepihak, dimana pembelajaran matematika harus menggunakan dua aspek yaitu belajar dan mengajar. Dalam proses pembelajaran matematika, siswa perlu dilibatkan secara aktif dan berlangsung dalam konteks sosial agar kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat meningkat sebagaimana yang dimaksud (Simarmata, 2019). Fajarwati dan Manoy menjelaskan bahwa keberadaan masalah merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sehingga mereka akan berusaha berpikir untuk mencari solusi dari masalah tersebut sebagai solusi (Yanti & Prahmana, 2017).

Berasal dari beberapa model pembelajaran berbasis masalah, salah satunya adalah model PBL, model ini merupakan model yang mengarah pada pemecahan masalah yang membantu melatih berpikir kritis siswa. PBL akan membantu siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar terlibat dan menjadi pelajar yang mandiri (Amalia & Pujiastuti, 2016). Model ini digunakan dalam konteks pembelajaran berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah (Sudarman, 2007). Menurut Barrows, ada enam karakteristik pembelajaran berbasis masalah:

(1) Proses pembelajaran berpusat pada siswa; (2) Proses pembelajaran berlangsung dalam kelompok-kelompok kecil; (3) Guru bertindak sebagai fasilitator atau mentor; (4) Masalah yang disajikan sebagai bagian dari proses pembelajaran disusun dalam bentuk dan orientasi tertentu yang merupakan stimulus belajar; (5) Informasi baru yang diperoleh melalui pembelajaran mandiri; dan (6) Masalah sebagai cara untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah klinis (Fristadi & Bharata, 2015). Keberhasilan metode ini menunjukkan bahwa penerapan model ini berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal penilaian dan lembar observasi (Febrita & Harni, 2020).

Dari model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)* yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan meta-analisis terhadap artikel atau tesis yang berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)* dan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)*. Hasil meta-analisis ini harus memberikan pandangan terpadu dari temuan secara keseluruhan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain sebagai berikut:

- a. Siswa belum menemukan model pembelajaran yang tepat untuk kemampuan berfikir kritis matematis.
- b. Belum ada penelitian meta analisis terkait model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa.

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa?

D. Tujuan Masalah

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model PBL terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa.

E. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Untuk memperbesar populasi penelitian atau memperluas jangkauan generalisasi penelitian.