

**ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA**



Oleh:  
**RAHMI ISLAMIATI**  
1815151365  
**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2021**

**ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA**

**(2021)**

**Rahmi Islamiati**

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan metode penelitian kepustakaan atau *library research* dan bertujuan untuk mengkaji tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Sumber data yang digunakan berasal dari artikel ilmiah, buku, dan skripsi yang dibatasi dari tahun 2014-2020 dengan skala nasional dan internasional dengan variabel yang relevan. Berdasarkan hasil kajian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis di setiap jenjang pendidikan. Pembelajaran berbasis masalah berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dan peningkatan aspek lainnya seperti motivasi belajar, efikasi diri, dan disposisi matematis.

**Kata Kunci:** Kemampuan Representasi Matematis, Pembelajaran berbasis masalah, Matematika

# **ANALYSIS OF PROBLEM-BASED LEARNING MODELS ON STUDENTS' MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY**

**(2021)**

**Rahmi Islamiati**

## **ABSTRACT**

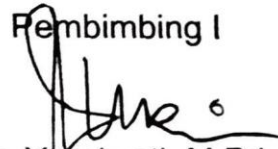
This research is a qualitative descriptive study that uses library research methods and aims to study the application of problem-based learning models to the ability of mathematical representation of students. The data sources used come from scientific articles, books, and thesis that are limited from 2014-2020 on a national and international scale with relevant variables. Based on the results of studies and data analysis, it can be concluded that the application of problem-based learning models affects the ability of mathematical representation at every level of education. Problem-based learning contributes in improving students' mathematical representation abilities and other aspects such as learning motivation, self-efficacy, and mathematical disposition.

**Keyword:** Mathematical Representation Ability, Problem Based Learning, Mathematics


**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF**

Judul : Analisis Model Pembelajaran Berbasis Masalah  
Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa  
Nama Mahasiswa : Rahmi Islamiati  
Nomor Registrasi : 1815151365  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tanggal Ujian : 19 Agustus 2021





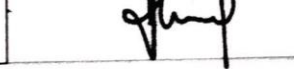
Pembimbing I

  
Dr. Yurniwati, M.Pd  
NIP. 196612141993032001

Pembimbing II

  
Drs. AR. Supriatna, M.Pd  
NIP. 196501221994031003

**Panitia Ujian/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahrurrozi, M.Pd (Penanggungjawab)*		6 September 2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		6 September 2021
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		28-08-2021
Drs. Dudung Amir S., M.Pd (Anggota)****		21 - 08- 2021
Dra. Nina Nurhasanah, M.Pd (Anggota)****		27-08-2021

Catatan:

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\* Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

## SURAT PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama Mahasiswa : Rahmi Islamiati

Nomor Registrasi : 1815151365

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA" adalah:

1. Dikerjakan dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kajian pada bulan November 2020-April 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan ini tidak benar.

Pekanbaru, 31 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,

  
Rahmi Islamiati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Rahmi Islamiati  
NIM : 1815151365  
Fakultas/Prodi : FIP / P650  
Alamat email : rahmi.islamiati@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 :

Analisis model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap  
Kemampuan Representasi Matematis Siswa

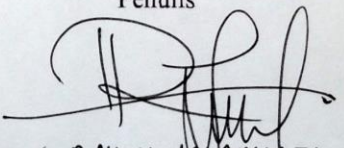
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis 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, 31 Agustus 2021

Penulis

  
( RAHMI ISLAMIATI )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam yang atas rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa karya ilmiah ini tidak akan dapat selesai tanpa izin dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah mengizinkan peneliti menyelesaikan skripsi ini dan memberikan kemudahan selama proses penyusunannya.
2. Orang tua, abang-abang dan adik yang senantiasa mendoakan dan mendukung baik moril dan materiil sehingga peneliti dapat selalu kuat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Yurniwati, M.Pd. selaku dosen pembimbing satu yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Sehati Kaban, M.Pd. selaku dosen pembimbing dua dan Bapak Drs. AR. Supriatna, M.Pd. selaku dosen pembimbing dua pengganti yang juga selalu memberikan bimbingan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman di masa perkuliahan yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Pekanbaru, Agustus 2021

Peneliti

Rahmi Islamiati





## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim.* Segala puji bagi Allah dalam setiap keadaan. Tidak ada sesuatu yang lebih menyenangkan daripada yakin bahwa takdir Allah lah yang terbaik dari segalanya. Allah tidak memberikan kesedihan kepada hamba-Nya kecuali untuk membahagiakannya setelah itu. Allah juga tidak akan menguji hamba-Nya kecuali karena Allah menyayanginya.

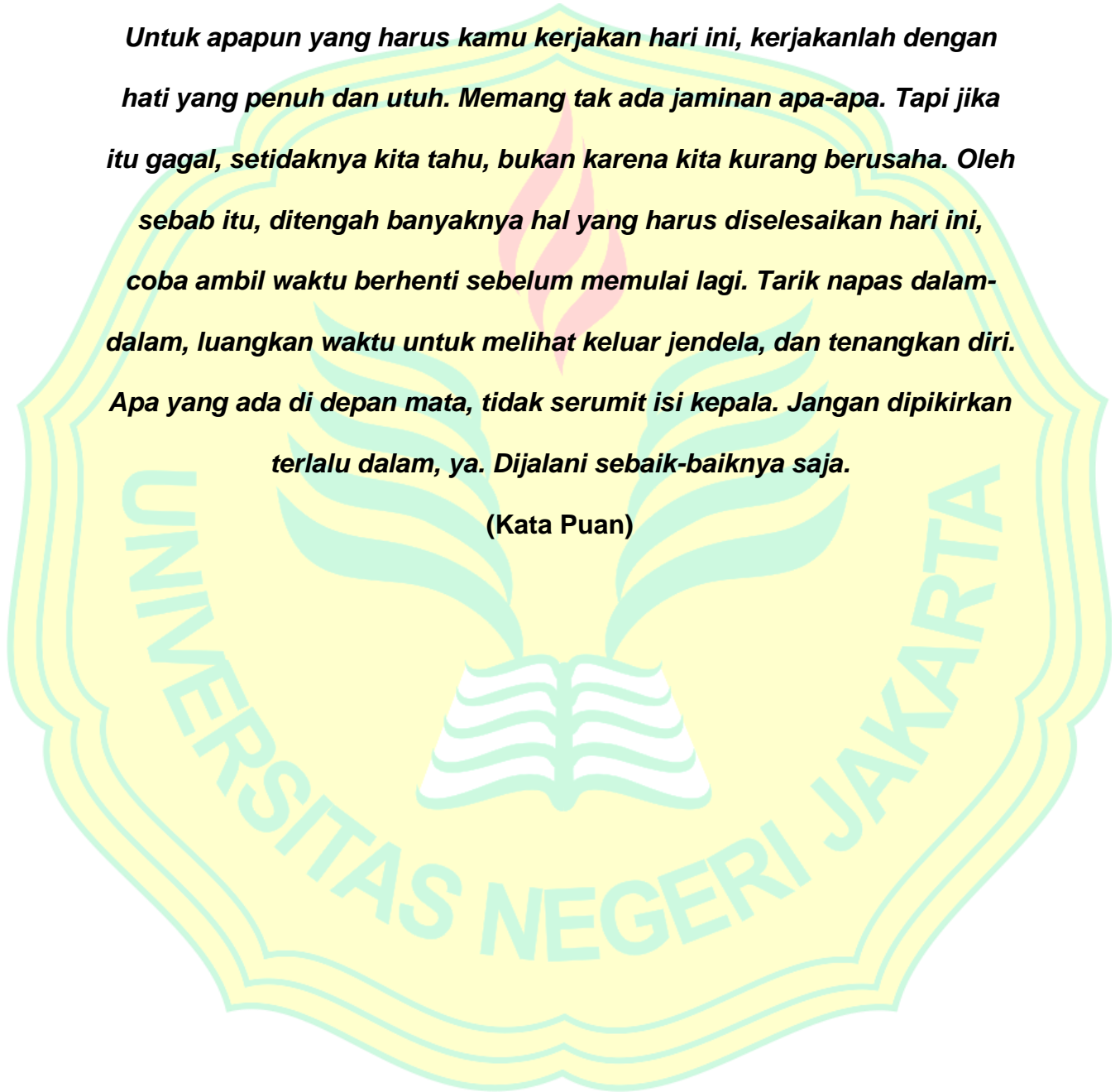
Kupersembahkan tugas akhir ini untuk diriku sendiri karena mampu bertahan menyelesaikan apa yang telah kumulai sejak enam tahun yang lalu, menimba ilmu dan melangkah jauh dari rumah. Kemudian, teruntuk kedua orangtuaku yang senantiasa melantunkan untaian doa di setiap waktunya agar diriku selalu diliputi rasa bahagia dan dorongan moriil serta materiil yang luar biasa agar anakmu ini dapat membuatmu bangga. Lalu, teruntuk abang-abang dan adik serta keluarga besar yang selalu bertanya “kapan lulus?” padaku. Karena mereka, ada kekuatan tak kasat mata yang membantuku untuk terus berproses di tiap harinya.

Selanjutnya, untuk orang-orang yang dihadirkan oleh Yang Maha Pencipta dalam setiap momen kehidupanku. Mereka yang hanya akan kuucapkan dalam doa-doa baik di tiap waktuku karena telah memberikan arti dan pelajaran di setiap kunjungannya.

Terakhir, beberapa kalimat penyemangat untuk pembaca yang juga sedang berjuang:

***Untuk apapun yang harus kamu kerjakan hari ini, kerjakanlah dengan hati yang penuh dan utuh. Memang tak ada jaminan apa-apa. Tapi jika itu gagal, setidaknya kita tahu, bukan karena kita kurang berusaha. Oleh sebab itu, ditengah banyaknya hal yang harus diselesaikan hari ini, coba ambil waktu berhenti sebelum memulai lagi. Tarik napas dalam-dalam, luangkan waktu untuk melihat keluar jendela, dan tenangkan diri. Apa yang ada di depan mata, tidak serumit isi kepala. Jangan dipikirkan terlalu dalam, ya. Dijalani sebaik-baiknya saja.***

**(Kata Puan)**



## DAFTAR ISI

JUDUL	
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Kajian .....	10
C. Perumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Kajian .....	11
E. Kegunaan Hasil Penelitian .....	11
1. Manfaat Teoretis .....	12
2. Manfaat Praktis .....	12
BAB II KAJIAN TEORITIK .....	13
A. Acuan Teori Fokus Kajian .....	13
1. Representasi Matematis .....	13
2. Kemampuan Representasi Matematis .....	17
3. Hakikat Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....	23
B. Pembahasan Hasil Kajian yang Relevan .....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	43
A. Tujuan Operasional Kajian .....	43
B. Pemilihan Korpus .....	43
C. Metode dan Langkah-Langkah Kajian .....	43
1. Metode Penelitian .....	43
2. Langkah-Langkah Kajian .....	44

D. Data .....	46
E. Prosedur Pengumpulan Data dan Teknis Analisis Data.....	47
1. Prosedur Pengumpulan Data.....	47
2. Teknik Analisis Data .....	48
BAB IV PEMBAHASAN .....	51
A. Hasil Data Penelitian.....	51
1. Proses <i>Screening</i> (penyaringan) artikel ilmiah.....	51
2. Deskripsi Data Penelitian .....	53
3. Literatur ilmiah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah.....	55
4. Hasil Analisis Komparatif Literatur Ilmiah.....	71
B. Pembahasan.....	76
1. Model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan representasi matematis di setiap jenjang pendidikan .....	76
2. Model pembelajaran berbasis masalah berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa .....	80
3. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis dan aspek belajar lainnya.....	90
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	95
A. Kesimpulan .....	95
B. Implikasi.....	99
C. Saran .....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	106

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bentuk-Bentuk Representasi Matematis .....	13
Tabel 2.2 Indikator Representasi Matematis Menurut Rangkuti.....	20
Tabel 2.3 Tahap Pembelajaran Berbasis Masalah Menurut Fogarty .....	35
Tabel 2.4 Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	37
Tabel 2.5 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Masalah Menurut Sanjaya.....	38
Tabel 3.1 Kata Kunci Pengumpulan Data .....	53
Tabel 4.1 Pemetaan Literatur Artikel Ilmiah Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah ...	60
Tabel 4.2 Bentuk-Bentuk Representasi Matematis .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Analisis Data Model Interaktif Miles dan Huberman.....	48
Gambar 4.1 Alur Diagram Proses <i>Screening</i> (Penjaringan) Artikel Ilmiah ...	56
Gambar 4.2 Diagram Hasil Pencarian Literatur Jurnal Nasional dan Internasional .....	57
Gambar 4.3 Diagram Hasil Pencarian Literatur Artikel Ilmiah Berdasarkan Desain Penelitian .....	58
Gambar 4.4 Diagram Artikel Ilmiah Berdasarkan Jenjang Pendidikannya ...	59

