

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING*
PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VI
SDN KRAMAT JATI 03**



Oleh:
FABIANA WULANDARI
1107619163

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
STATISTIKA SISWA KELAS VI SDN KRAMAT JATI 03
(2024)**

Fabiana Wulandari

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan dan mengetahui bagaimana proses peningkatan kemampuan representasi matematis melalui model discovery learning pada materi statistika siswa kelas VI SDN Kramat Jati 03. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Kramat Jati 03 sebanyak 25 siswa. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Mc. Taggart. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi tindakan guru dan siswa melalui lembar observasi, tes kemampuan representasi matematis melalui lembar tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada persentase hasil tes kemampuan representasi matematis siswa pada materi statistika beriringan dengan peningkatan pada persentase aktivitas tindakan guru dan siswa dalam menerapkan model discovery learning selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada materi statistika dan kemampuan representasi matematis siswa dapat meningkat secara signifikan melalui model discovery learning pada materi statistika.

Kata Kunci: kemampuan representasi matematis, model discovery learning, materi statistika, siswa kelas VI SD.

**IMPROVING MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY THROUGH
DISCOVERY LEARNING MODEL ON STATISTICS MATERIAL
OF CLASS VI STUDENTS AT SDN KRAMAT JATI 03
(2024)**

Fabiana Wulandari

ABSTRACT

This study aims to improve and find out the process of improving mathematical representation skills through the discovery learning model on statistics material for class VI students at SDN Kramat Jati 03. The sample in this research was 25 students from class VI at SDN Kramat Jati 03. The method used is classroom action research (PTK) with the Kemmis and Mc Taggart. Data collection was carried out using observations of teacher and student actions through observation sheets, mathematical representation ability tests through test sheets, field notes, and documentation. The results of the research showed that there was an increase in the percentage of students' mathematical representation ability test results in statistics material along with an increase in the percentage of teacher and student action activities in implementing the discovery learning model during the implementation of the action. These results indicate that the application of the discovery learning model can improve students' mathematical representation abilities in statistics material and students' mathematical representation abilities can increase significantly through the discovery learning model in statistics material.

Keywords: mathematical representation ability, discovery learning model, statistics material, sixth-grade elementary school students.

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN
PANITIA SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Kemampuan Representasi
Matematis Melalui Model *Discovery Learning* pada Materi Statistika Siswa
Kelas VI SDN Kramat Jati 03

Nama Mahasiswa : Fabiana Wulandari

Nomor Registrasi : 1107619163

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Ujian : 22 Januari 2024

Pembimbing I

Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd.
NIP. 196612141993032001

Pembimbing II

Indah Wardatussa'idah, M.Pd.
NIDN. 0029059501

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd. (Penanggung Jawab)*		15 - 02 - 2024
Dr. Wirda Hanim, M.Psi. (Wakil Penanggung Jawab)**		15 - 02 - 2024
Drs. Julius Sagita, M.Pd. (Ketua Sidang)***		20 / 01 2024
Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd. (Penguji I)****		25 / 01 2024
Dra. Evita Adnan, M.Psi. (Penguji II)****		20 / 01 2024

Catatan:

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan I
- *** Ketua Sidang
- **** Dosen Penguji selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA

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

Nama : *Fabiana Wulandari*
No. Registrasi : 1107619163
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model *Discovery Learning* Pada Materi Statistika Siswa Kelas VI SD**" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Juni hingga Desember 2023;
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh 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 saya ini tidak benar.

Jakarta, 15 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



(Fabiana Wulandari)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Fabiana Wulandari
NIM : 1107619163
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : fabianwindari@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 :

Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model

Discovery Learning Pada Materi Statistika Siswa Kelas VI

SDN Kramat Jati 03

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, 01 Februari 2024

Penulis

(Fabiana Wulandari)

MOTTO

“Kesabaran adalah kunci kemenangan”

Ali bin Abi Thalib

“Jangan mudah menyerah, selalu berprasangka baiklah kepada Allah
sebab Allah is the best planner”

Man jadda wajada
wa man shabara zhafira
wa man saara 'ala darbi washala

“Allah tidak membebani seseorang, melainkan
sesuai dengan kesanggupannya”

[Q.S 2:126]

Ingatlah selalu:

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

[Q.S 94:5-6]

dan

“Sesungguhnya urusan-Nya, apabila Dia menghendaki sesuatu
Dia hanya berkata kepadanya, "Jadilah!" Maka jadilah sesuatu itu”

[Q.S 36:82]

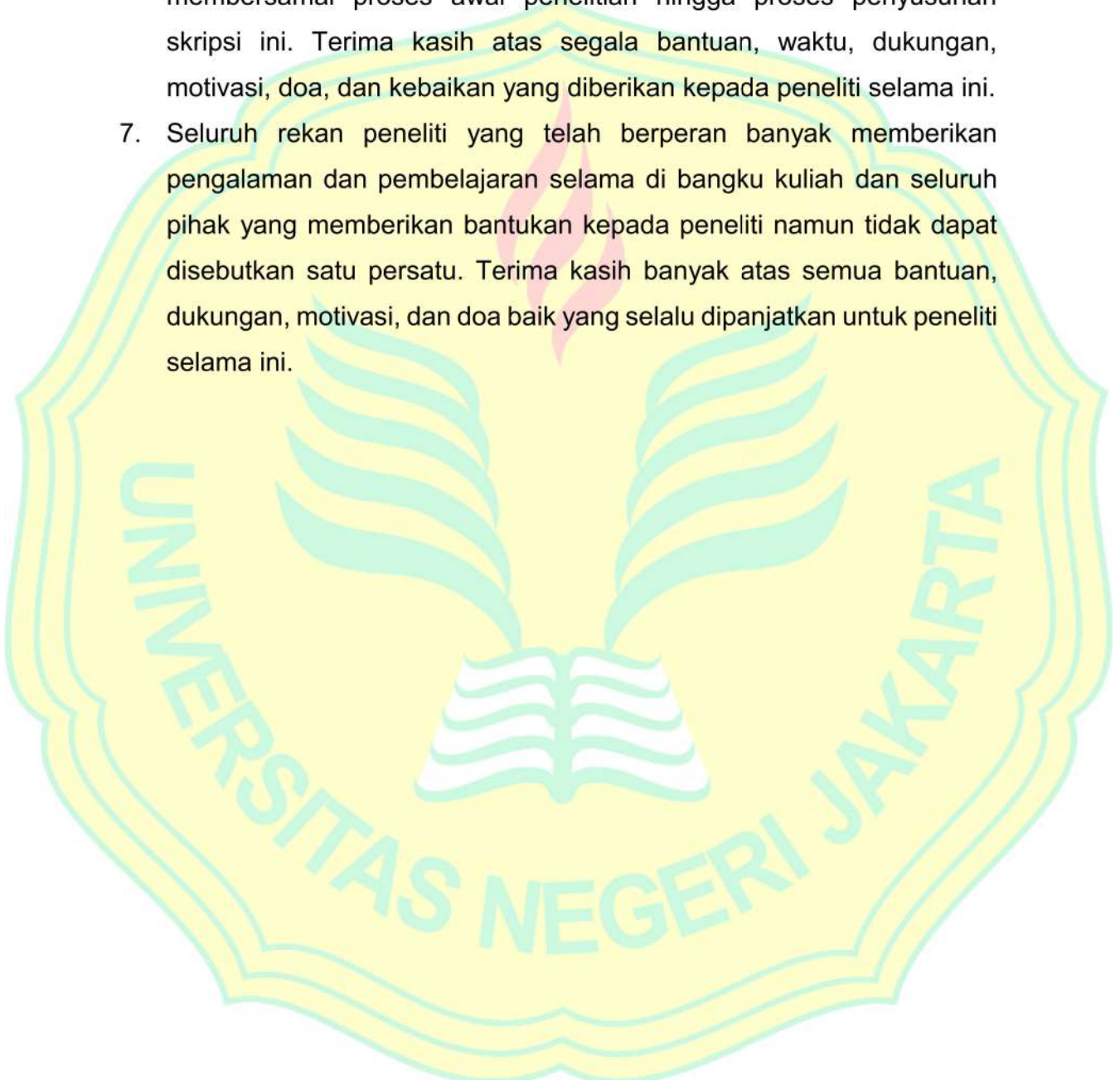
PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan karunia, rahmat, taufiq, hidayah, dan inayyah-Nya kepada peneliti beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta, pintu surgaku. Terima kasih sebesar-besarnya atas segala bentuk bantuan, dukungan, semangat, motivasi, dan doa yang selalu dipanjatkan serta tak pernah putus di setiap langkah, kondisi, dan situasi kapanpun dan dimanapun peneliti berpijak hingga saat ini. Terima kasih atas nasihat yang selalu diberikan yang seringkali tidak sejalan. Terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati dalam menghadapi peneliti pada setiap situasi dan kondisi. Terima kasih banyak telah menjadi penguat dan penguat diri peneliti, Ma.
2. Ayahanda tercinta, sosok pelindung, tangguh, bijaksana, dan panutan. Beliau bukanlah seseorang dengan jabatan atau pendidikan yang tinggi, namun beliau mampu mendidik peneliti dengan penuh cinta dan kasih sayang. Semangat dan motivasi yang selalu mengiringi tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi. Terima kasih banyak, Pak.
3. Keluarga tercinta. Bulek, mbak, sepupu, dan mas yang selalu memberikan segala bentuk bantuan, dukungan, motivasi, dan do'a baik yang selalu dihanturkan untuk peneliti serta keponakan-keponakan yang sangat menggemaskan. Terima kasih semua, *saranghaeyo*.
4. Untuk diri peneliti sendiri. Terima kasih untuk diri ini karena telah percaya dan selalu bertahan pada diri peneliti sendiri. Tetaplah berjuang dan berbahagialah atas apapun yang telah kamu upayakan.
5. Ibu Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. dan Ibu Indah Wardatussa'idah, M.Pd. selaku dosen pembimbing. Terima kasih banyak telah meluangkan waktu, arahan, kritik, saran, dan dukungan di sela kesibukan. Menjadi salah satu mahasiswi bimbingan beliau merupakan salah satu bentuk nikmat yang peneliti syukuri hingga saat ini. Terima kasih banyak Prof

Yurni dan Ibu Indah, semoga selalu dilimpahkan kesehatan, kelancaran dalam segala aktivitas, dan kebahagiaan.

6. Teman sekaligus sahabat perjuangan peneliti, Ani, Alifia, Ayu, Ejot, Liza, Muti, dan Nahdah yang telah banyak membantu dan kebersamai proses awal penelitian hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala bantuan, waktu, dukungan, motivasi, doa, dan kebaikan yang diberikan kepada peneliti selama ini.
7. Seluruh rekan peneliti yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah dan seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada peneliti namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak atas semua bantuan, dukungan, motivasi, dan doa baik yang selalu dipanjatkan untuk peneliti selama ini.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model *Discovery Learning* Pada Materi Statistika Siswa Kelas VI SDN Kramat Jati 03”. Peneliti menyadari bahwa dengan sepenuhnya terselesaikannya proposal ini bukan semata-mata bukan karena hasil kerja keras peneliti sendiri. Dukungan dari berbagai pihak, khususnya dari para pembimbing yang telah mendorong peneliti untuk segera menyelesaikan proposal ini. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak, antara lain sebagai berikut.

Pertama, kepada kedua orang tua tercinta peneliti yang selalu mendoakan yang terbaik, memotivasi, memberikan semangat, dan dukungan yang tak pernah putus di setiap langkah, kondisi, dan situasi kapanpun dan dimanapun peneliti berpijak.

Kedua, kepada Ibu Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Indah Wardatussa'idah, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memeriksa, dan mengarahkan peneliti dalam menyusun proposal penelitian ini.

Ketiga, kepada Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd. selaku Dekan FIP Universitas Negeri Jakarta dan Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Psi. selaku Wakil Dekan I FIP Universitas Negeri Jakarta, dan Ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini dan yang telah memberikan ilmu selama menempuh pendidikan.

Keempat, kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan.

Kelima, kepada kepala sekolah dan wali kelas VIB, dan guru-guru SDN Kramat Jati 03 yang telah memberikan izin dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian di sekolah.

Keenam, kepada seluruh siswa kelas VIB SDN Kramat Jati 03 selaku subjek penelitian yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian di sekolah.

Ketujuh, kepada keluarga besar tercinta yang selalu mendukung, memotivasi, mendoakan, dan kebersamai peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kedelapan, kepada Ayu Yulianni, Liza Fitriani, Nahdah Khayyira, Alifia Alfatihah Putri Oskandar, dan Mutiara Madani selaku teman peneliti di bangku kuliah yang selalu berjuang, berambisi, mendukung, memotivasi satu sama lain, dan saling kebersamai mulai dari semester dua hingga saat ini dan menjadi pertemanan positif bagi peneliti.

Kesembilan, Annisa Nur Fajri dan Reza Oktaviani selaku teman seperjuangan peneliti sedari SMA yang selalu mendoakan, mendukung, memotivasi, dan kebersamai peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kesepuluh, kepada seluruh rekan kelas H, seperbimbingan, dan se-FIP baik rekan seangkatan hingga kakak dan adik tingkat yang selalu mendukung, memotivasi, mendoakan, dan kebersamai peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kesebelas, kepada seluruh rekan peneliti yang telah membantu, memotivasi, mendukung, mendoakan, dan kebersamai peneliti baik secara luring maupun daring dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari dalam penyusunan proposal ini terdapat beberapa kekurangan sehingga peneliti sangat mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak sehingga penulisan proposal ini dapat tersusun dengan baik. Semoga proposal ini dapat bermanfaat semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih.

Jakarta, 15 Januari 2024

Peneliti



Fabiana Wulandari



DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian	10
C. Pembahasan Fokus Penelitian.....	10
D. Perumusan Masalah Penelitian.....	10
E. Kegunaan Hasil Penelitian	11
BAB II ACUAN TEORITIK	13
A. Kemampuan Representasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VI SD	13
1. Kemampuan Representasi Matematis	13
2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	20
3. Karakteristik Siswa Kelas VI Sekolah Dasar	24
B. Model <i>Discovery Learning</i>	27
1. Pengertian Model <i>Discovery Learning</i>	27
2. Ciri dan Karakteristik Model <i>Discovery Learning</i>	29
3. Tujuan Model <i>Discovery Learning</i>	30
4. Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i>	31
5. Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Discovery Learning</i>	35

C. Hasil Penelitian yang Relevan.....	37
D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	46
A. Tujuan Penelitian.....	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Metode dan Desain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian.....	46
D. Subjek/Partisipan dalam Penelitian.....	52
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian.....	53
F. Hasil Tindakan yang Diharapkan.....	54
G. Data dan Sumber Data.....	54
H. Teknik Pengumpulan Data.....	55
I. Teknik Analisis Data.....	66
J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	68
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL, DAN PEMBAHASAN.....	69
A. Deskripsi Data.....	69
1. Penelitian Siklus I.....	69
2. Penelitian Siklus II.....	83
3. Penelitian Siklus III.....	97
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	110
1. Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	110
2. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis melalui Model <i>Discovery Learning</i>	118
C. Keterbatasan Penelitian.....	120
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	121
A. Kesimpulan.....	121
B. Implikasi.....	123
C. Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	125
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis yang Dikembangkan Berdasarkan Standar NCTM (2000)	57
Tabel 3. 2	Rubrik Kriteria Penskoran Instrumen Tes yang Dikembangkan dari Pendapat Mudzakir (dalam Lestari & Yudhanegara, 2015)	58
Tabel 3. 3	Kisi-Kisi Instrumen Observasi Tindakan Guru dan Siswa Dalam Menerapkan Model Discovery Learning yang Dikembangkan dari Pendapat Sinambela (2017)	60
Tabel 3. 4	Kriteria Skor Skala Likert.....	66
Tabel 3. 5	Kriteria Keberhasilan Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis Sesuai Dengan yang Dikembangkan oleh Arikunto (2016)	68
Tabel 3. 6	Kriteria Keberhasilan Instrumen Observasi Tindakan Guru dan Siswa pada Model Discovery Learning Sesuai Dengan yang Dikembangkan oleh Trianto (2010).....	68
Tabel 4. 1	Hasil Observasi Aktivitas Tindakan Guru dan Siswa dalam Menerapkan Model Discovery learning pada Siklus I	80
Tabel 4. 2	Hasil Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Siklus I	80
Tabel 4. 3	Data Persentase Perolehan Hasil Penilaian Tes pada Setiap Aspek Kemampuan Representasi Matematis di Siklus I	81
Tabel 4. 4	Temuan yang Perlu Diperbaiki pada Siklus I	82
Tabel 4. 5	Hasil Observasi Aktivitas Tindakan Guru dan Siswa dalam Menerapkan Model Discovery learning pada Siklus II	94
Tabel 4. 6	Hasil Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Siklus II	95
Tabel 4. 7	Data Persentase Perolehan Hasil Penilaian Tes pada Setiap Aspek Kemampuan Representasi Matematis di Siklus II	95
Tabel 4. 8	Temuan yang Perlu Diperbaiki pada Siklus II	97

Tabel 4. 9	Tabel Hasil Observasi Aktivitas Tindakan Guru dan Siswa dalam Menerapkan Model Discovery learning pada Siklus III	107
Tabel 4. 10	Hasil Penilaian Tes	108
Tabel 4. 11	Data Persentase Perolehan Hasil Penilaian Tes pada Setiap Aspek Kemampuan Representasi Matematis di Siklus III ...	109
Tabel 4. 12	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Tindakan Penelitian	111
Tabel 4. 13	Hasil Penilaian Tes	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart.....	49
Gambar 4. 1 Siswa mengidentifikasi masalah.....	72
Gambar 4. 2 Siswa menimbang berat badan.....	73
Gambar 4. 3 Siswa menyalin data hasil penimbangan berat badan.....	73
Gambar 4. 4 Siswa mengolah data dalam kelompok.....	75
Gambar 4. 5 Data Perolehan Hasil Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis pada Setiap Aspek di Siklus I oleh Setiap Siswa	81
Gambar 4. 6 Siswa merumuskan masalah	86
Gambar 4. 7 Guru menjelaskan cara menyelesaikan nilai median dan modus.....	86
Gambar 4. 8 Siswa berdiskusi bersama kelompok	87
Gambar 4. 9 Siswa bertanya kepada guru terkait langkah-langkah penemuan	88
Gambar 4. 10 Siswa membagikan hasil diskusi.....	90
Gambar 4. 11 Siswa menuliskan kesimpulan	91
Gambar 4. 12 Data Perolehan Hasil Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis pada Setiap Aspek di Siklus II oleh Setiap Siswa	96
Gambar 4. 13 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	99
Gambar 4. 14 Siswa berdiskusi bersama kelompok	100
Gambar 4. 15 Guru memantau kelompok siswa	101
Gambar 4. 16 Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok	103
Gambar 4. 17 Siswa berdiskusi untuk menuliskan kesimpulan dari hasil temuan	104
Gambar 4. 18 Siswa menyimpulkan hasil temuan	106
Gambar 4. 19 Data Perolehan Hasil Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis pada Setiap Aspek di Siklus III oleh Setiap Siswa.....	109

Gambar 4. 20 Grafik Hasil Pengamatan Pelaksanaan Tindakan Aktivitas
Guru dan Siswa..... 111

Gambar 4. 21 Hasil Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis
..... 118

