





**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MAHASISWA PGMI**



**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Mendapatkan Gelar Doktor**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

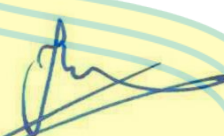





PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR	
Promotor	Co-Promotor
 Prof. Dr. Zulela MS, M.Pd Tanggal: 05 - 11 - 2020	 Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd. Tanggal: 04 - 11 - 2020
Nama	
Prof. Dr. Komarudin, M.Si (Ketua) ¹	 (Tanda Tangan) 04-12-2020 (Tanggal)
Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. (Sekretaris) ²	 (Tanda Tangan) 2-12-2020 (Tanggal)
Nama : Siti Annisah No. Registrasi : 7527167397 Program Studi : Pendidikan Dasar Tanggal Ujian :	

¹ Rektor Universitas Negeri Jakarta

² Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

Nama : Siti Annisah
No. Registrasi : 7527167397
Angkatan : 2016
Program Studi : Pendidikan Dasar

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd (Ketua)		2-12-2020
2.	Prof. Dr. Zulela MS, M.Pd (Sekretaris / Promotor)		05 - 11 - 2020
3.	Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd (Co-promotor)		04 - 11 - 2020
4.	Prof. Dr. Ir. Arita Marini, ME (Penguji)		2 November 2020
5.	Dr. Makmuri, M.Si (Penguji)		27 - 10 - 2020
6.	Prof. Dr. Festiyed, MS. (Penguji Luar)		23 OKT 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MAHASISWA PGMI

Siti Annisah
Pendidikan Dasar

ABSTRAK

Bahan ajar matematika yang efektif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sangat terbatas. Bahan ajar yang selama ini digunakan pada pembelajaran matematika lebih banyak mengembangkan kemampuan yang bersifat hafalan dan pengetahuan saja. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar matematika yang fokus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa PGMI di kota Metro Lampung.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang mengadapatasi desain pembelajaran Dick and Carey dan model pengembangan Borg and Gall. Teknik pengumpulan data menggunakan angket (kuesioner), tes, wawancara, dan observasi. Data yang berkaitan dengan saran ahli, hasil observasi, dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif dan statistic deskriptif Data hasil validasi ahli dianalisis dengan menggunakan rumus *Content Validity Ratio* (CVR), dan hasil tes dianalisis menggunakan statistic inferensial. Temuan penelitian ini adalah 1) menghasilkan bahan ajar matematika berbasis pendekatan kontekstual yang layak menurut penilaian ahli dan praktisi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kelayakan tersebut meliputi aspek isi, penyajian, bahasa, dan pendekatan kontekstual; 2) Bahan ajar matematika berbasis pendekatan kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah; dan 3) Bahan ajar matematika berbasis pendekatan kontekstual praktis digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Temuan tersebut mengarah pada rekomendasi untuk menggunakan bahan ajar ini sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan melakukan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai upaya membangun generasi yang lebih berkualitas.

Kata Kunci: Bahan ajar matematika, pendekatan kontekstual, pemecahan masalah, validitas, efektivitas, kepraktisan.

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHING MATERIAL BASED ON CONTEXTUAL APPROACH TO IMPROVE THE PROBLEM OF SOLVING SOLUTIONS IN PGMI STUDENTS

Siti Annisah
Primary Education

ABSTRACT

Mathematics teaching materials that are effective in improving problem-solving abilities are very limited. Teaching materials that have been used in learning mathematics develop more abilities that are memorization and knowledge only. The purpose of this study is to develop mathematics teaching materials that focus on improving the problem-solving abilities of PGMI students in the city of Metro Lampung.

This research is a research and development that adapts the Dick and Carey learning design and the Borg and Gall development model. Data collection techniques using a questionnaire, tests, interviews, and observations. Data related to expert advice, observation results, and interviews were analyzed using descriptive qualitative and descriptive statistics. Data from expert validation were analyzed using the Content Validity Ratio (CVR) formula, and test results were analyzed using inferential statistics. The findings of this study are 1) to produce mathematics teaching materials based on a contextual approach that is feasible according to the judgment of experts and practitioners that can be used to improve problem solving abilities. The feasibility includes aspects of content, presentation, language, and a contextual approach; 2) Mathematics teaching materials based on a contextual approach are effective in improving problem-solving abilities; and 3) Mathematics teaching materials based on practical contextual approaches are used to improve problem solving abilities.

These findings lead to recommendations for using this teaching material as an alternative in improving mathematical problem-solving abilities and conducting further research related to increasing higher-order thinking skills as an effort to build a higher quality generation.

Keywords: *Mathematics teaching materials, contextual approach, problem solving, validity, effectiveness, practicality.*

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Siti Annisah
NIM : 7527167397
Tempat /Tanggal Lahir : Lampung Timur, 07 Juni 1980
Program : Magister/Doktor*
Program Studi : Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI di Kota Metro” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Desember 2020
Yang Menyatakan,



Siti Annisah
NIM. 7527167397

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Annisah
No. Registrasi : 7527167397

Menyatakan bahwa saya telah memublikasikan hasil penelitian Disertasi Doktor saya sebagai berikut:

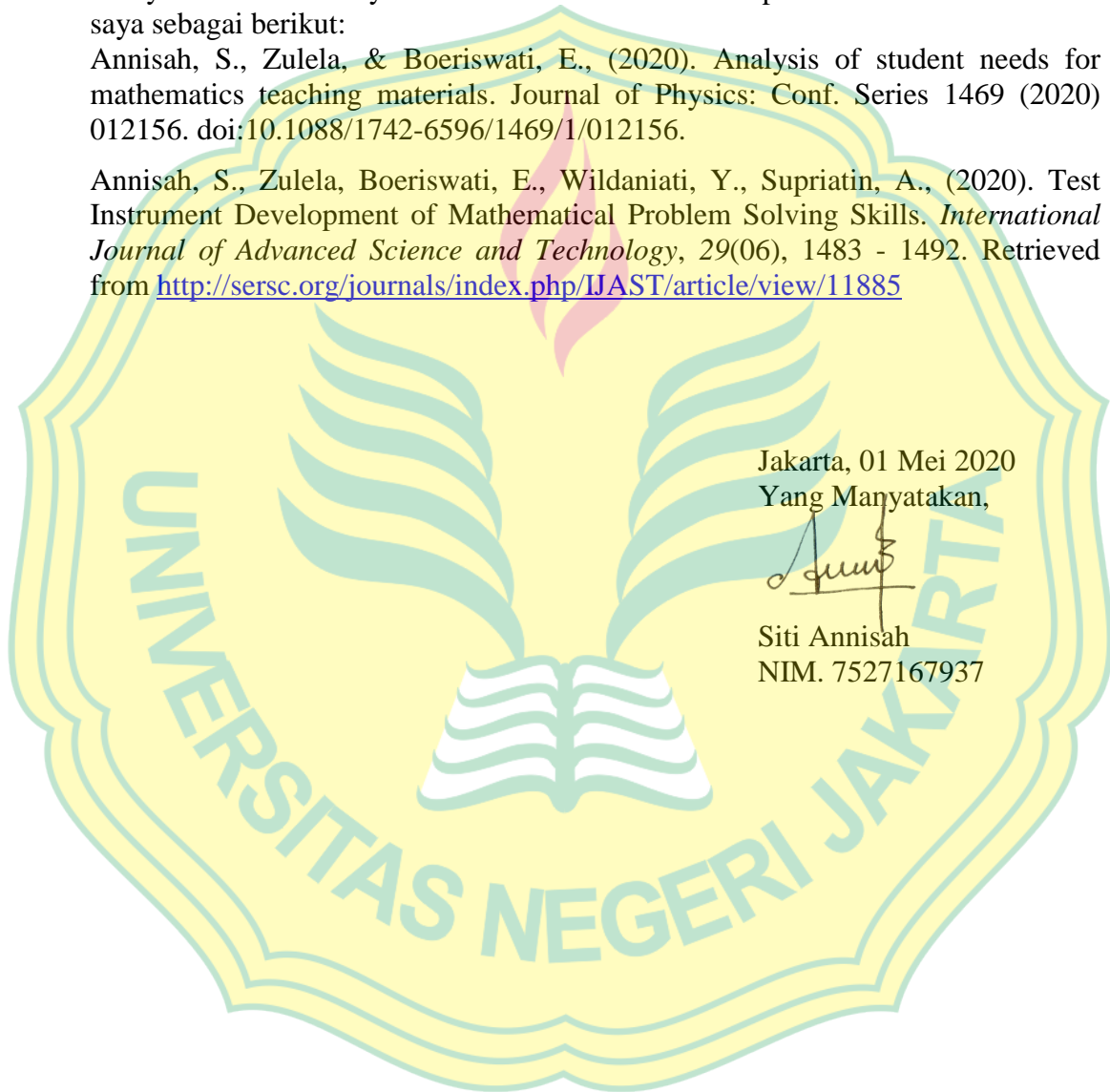
Annisah, S., Zulela, & Boeriswati, E., (2020). Analysis of student needs for mathematics teaching materials. *Journal of Physics: Conf. Series* 1469 (2020) 012156. doi:10.1088/1742-6596/1469/1/012156.

Annisah, S., Zulela, Boeriswati, E., Wildaniati, Y., Supriatin, A., (2020). Test Instrument Development of Mathematical Problem Solving Skills. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(06), 1483 - 1492. Retrieved from <http://sersec.org/journals/index.php/IJAST/article/view/11885>

Jakarta, 01 Mei 2020
Yang Menyatakan,



Siti Annisah
NIM. 7527167937



**HALAMAN PERNYATAAN *COPYRIGHT TRANSFER*
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Annisah
No. Registrasi : 7527167397
Program Studi : Pendidikan Dasar
Fakultas : Pascasarjana
Jenis Karya : Disertasi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Disertasi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 20 Oktober 2020

Yang menyatakan


Siti Annisah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. Penyusunan disertasi ini menjadi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor Pendidikan Dasar pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Dengan tersusunnya disertasi ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Yth. Prof. Dr. Zulela MS., M.Pd selaku promotor dan Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd. selaku co-promotor, yang telah berkenan memberi bimbingan, arahan, dan masukan dalam penyusunan disertasi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

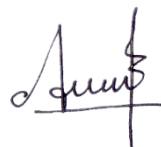
1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. selaku Direktur Program Pascasarjana UNJ beserta staf yang telah memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
3. Prof. Dr. Zulela MS., M.Pd. selaku Koordinator S3 Prodi Pendidikan Dasar UNJ yang telah banyak memberikan motivasi dan bekal ilmu.
4. Para validator atau pakar pendidikan matematika: (Alm) Dr. Anton Noornia, M.Pd selaku dosen Pendidikan Matematika UNJ; Dr. Makmuri, M.Si. selaku dosen Pendidikan Matematika UNJ; Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si selaku dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel yang telah memberikan saran dan masukan, serta menvalidasi bahan ajar matematika dan perangkat pembelajaran pada penelitian ini
5. Para validator atau Praktisi: Dr. Fauzan, MA. selaku dosen PGMI UIN Syarif Hidayatullah dan ketua Asosiasi Dosen PGMI se-Indonesia; Yunita Wildaniati, M.Pd. selaku dosen Pendidikan Matematika SD/MI IAIN Metro; Choirudin, M.Pd selaku dosen Pendidikan Matematika SD/MI IAIM NU Metro yang telah memberikan saran dan masukan, serta menvalidasi bahan ajar matematika dan perangkat pembelajaran pada penelitian ini
6. Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si. selaku Reviewer luar dan dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan saran masukan yang berharga.

7. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana S3 Pendidikan Dasar yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan.
8. Kementerian Agama RI yang telah memberikan beasiswa S3 Dalam Negeri (Mora Scholarship) bagi dosen PTKI.
9. Prof. Dr. Enizar, M.Ag selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro yang telah memberikan ijin dan dukungan kepada peneliti untuk melanjutkan studi di Universitas Negeri Jakarta.
10. Dekan FTIK dan Ketua Jurusan PGMI IAIN Metro yang telah memberikan ijin dan dukungan kepada peneliti untuk melakukan penelitian
11. Rektor, Dekan FTIK, Ketua Jurusan PGMI Institut Agama Islam Ma'arif NU Metro yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
12. Teman-teman seperjuangan kelas A Prodi Pendidikan Dasar atas semangat dan doa.
13. Kedua orangtua, Bapak H. Ruslan Abidin, S.Pd.I dan Ibu Hj. Siti Alfiah, Ibu Mertua Hj. Umiyah, S.Pd.I, serta kakak dan adik ku, terimakasih atas doa, dukungan, dan motivasinya.
14. Terkhusus untuk suami tercinta Shofiyul Umam, S.S., dan anak-anakku tersayang M. Faza Syihab Al Arifi dan M. Rafif Irsyad Al Arifi, terimakasih atas doa, dukungan, motivasi, pengorbanan, dan kasih sayangnya.
15. Semua pihak yang telah membantu kegiatan penelitian dan penyusunan disertasi ini, atas perhatian dan bantuan yang telah diberikan hingga tersusunnya disertasi ini.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan disertasi ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Karena itu, dengan rendah hati penulis mengharapkan masukan, koreksi, dan saran untuk memperkuat kelemahan dan melengkapi kekurangan tersebut. Semoga disertasi ini bermanfaat dan berkontribusi dalam peningkatan kualitas pendidikan.

Jakarta, Desember 2020

Penulis



Siti Annisah

ACKNOWLEDGEMENT

Alhamdulillah, all praise and gratitude to Allah SWT for all the blessings, knowledge, and guidance so that the author can complete a dissertation entitled "Development of Mathematics Teaching Materials Based on a Contextual Approach to Improve Problem Solving Ability". The preparation of this dissertation is one of the requirements for obtaining a Doctorate degree at the Jakarta State University.

With the preparation of this dissertation, thank you and the highest appreciation. Prof. Dr. Zulela MS., M.Pd as promoter and Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd. as co-promoter, who has the pleasure to provide guidance, direction, and input in the preparation of this dissertation. The author also expresses his gratitude and appreciation to:

- 1. Dr. Komarudin, M.Si. as the Chancellor of the State University of Jakarta.*
- 2. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. as the Director of the UNJ Postgraduate Program and staff who have provided assistance so that the author can finish the study quickly.*
- 3. Prof. Dr. Zulela MS., M.Pd. as the coordinator of S3 UNJ Basic Education Study Program who has provided motivation and knowledge.*
- 4. The validators or mathematics education experts: (Alm) Dr. Anton Noornia, M.Pd as a lecturer in Mathematics Education at UNJ; Dr. Makmuri, M.Si. as a UNJ Mathematics Education lecturer; Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si as a lecturer in Mathematics Education at UIN Sunan Ampel who has provided suggestions and input, as well as validated mathematics teaching materials and learning tools in this study.*
- 5. The validators or practitioners: Dr. Fauzan, MA. as a lecturer at the PGMI UIN Syarif Hidayatullah and chairman of the PGMI Lecturer Association throughout Indonesia; Yunita Wildaniati, M.Pd. as a lecturer in Mathematics Education at IAIN Metro; Choirudin, M.Pd as a lecturer in Mathematics Education at IAIM NU Metro who has provided suggestions and input, as well as validated mathematics teaching materials and learning tools in this study.*
- 6. Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si. as an outside reviewer and lecturer in Mathematics Education at Semarang State University who has provided valuable input.*

7. *Lecturers of the Doctoral Program in Basic Education who have provided knowledge and knowledge.*
8. *The Ministry of Religion of the Republic of Indonesia, which has provided S3 Domestic Scholarship (Mora Scholarship) for PTKI lecturers.*
9. *Prof. Dr. Enizar, M.Ag, as the Chancellor of the Metro State Islamic Institute (IAIN) who has given permission and support to researchers to continue their studies at the Jakarta State University.*
10. *The Dean of FTIK and the Head of the IAIN Metro PGMI Department who have given permission and support to researchers to conduct research*
11. *Chancellor, Dean of FTIK, Head of the PGMI Department of the Islamic Institute of the Islamic Religion Ma'arif NU Metro who have given permission to researchers to conduct research*
12. *Class A classmates of Basic Education Study Program for the enthusiasm and prayers.*
13. *Both parents, Mr. H. Ruslan Abidin, S.Pd.I and Mrs. Hj. Siti Alfiah, Mother-in-Law Hj. Umiyah, S.Pd.I, as well as my brothers and sisters, thank you for their prayers, support, and motivation.*
14. *Especially for my beloved partner Shofiyul Umam, S.S., and my dear children M. Faza Syihab Al Arifi and M. Rafif Irsyad Al Arifi, thank you for prayers, support, motivation, sacrifice, and love.*
15. *All parties who have assisted in the research and preparation of this dissertation, for the attention and assistance that has been given to the preparation of this dissertation.*

With humility, the author realizes that in the preparation of this dissertation there are still weaknesses and shortcomings. Therefore, humbly expect errors, corrections, and suggestions for such weaknesses and shortcomings. Hopefully the dissertation is useful and contributes to improving the quality of education.

*Jakarta, 20 October 2020
Author*



Siti Annisah

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR UJIAN TERBUKA	ii
BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	vi
PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
HALAMAN PERNYATAAN COPYRIGHT TRANSFER TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
ACKNOWLEDGEMENT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Penelitian	10
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan Penelitian	12
E. <i>State of The Art</i>	12
F. <i>Road Map</i> Penelitian	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Konsep Pengembangan Bahan Ajar	21
1. Pengembangan Bahan Ajar	21
2. Desain Pengembangan Bahan Ajar	28
B. Konsep Bahan Ajar Yang Dikembangkan	33
1. Pembelajaran Matematika	33
2. Pendekatan Kontekstual	37
3. Pemecahan Masalah (<i>Problem Solving</i>)	45
C. Penelitian yang Relevan	52
D. Kerangka Berpikir	54
E. Rancangan Bahan Ajar Matematika	57
BAB III METODE PENELITIAN	61
A. Jenis Penelitian	61
B. Waktu dan Tempat Penelitian	62
C. Desain Penelitian	62
1. Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	62
2. Karakteristik Bahan Ajar yang Dikembangkan	68
D. Sampel	69
E. Penyusunan Instrumen Penelitian	69
1. Angket	69
2. Tes	77

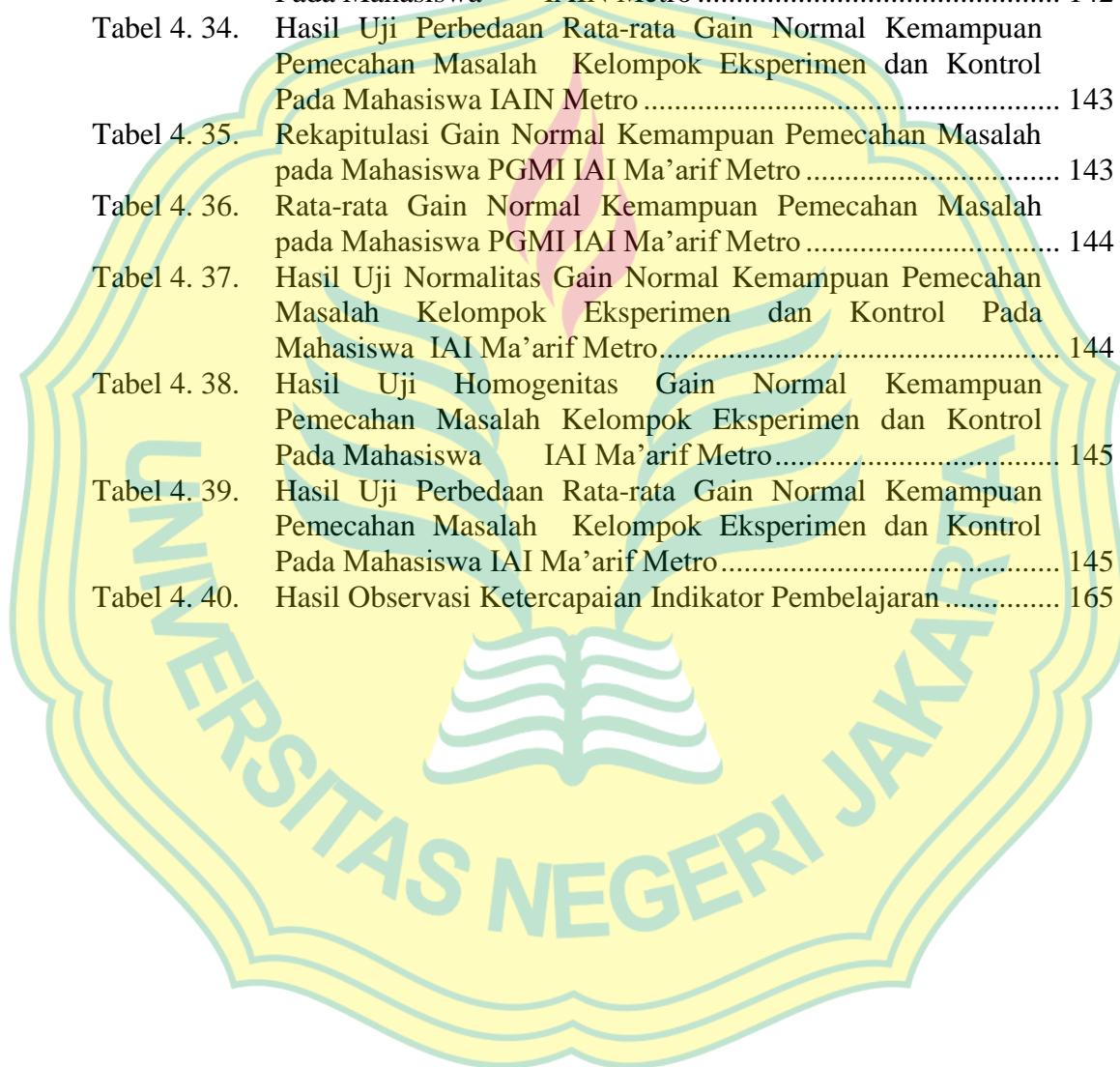
3. Observasi	78
4. Wawancara.....	82
5. Telaah Dokumen.....	82
6. Catatan lapangan.....	82
F. Teknik Analisis Data	82
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	85
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	85
1. Hasil Analisis Pendahuluan	85
2. Hasil Pengembangan Bahan Ajar	92
3. Hasil Uji Kelayakan atau Validasi Bahan Ajar	99
4. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Matematika	116
5. Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah	134
6. Kepraktisan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	171
B. Pembahasan	175
1. Kelayakan Produk Bahan Ajar Matematika	177
2. Efektivitas Bahan Ajar Matematika.....	178
3. Kepraktisan Bahan Ajar Matematika.....	180
4. Keunggulan Produk Bahan Ajar Matematika	181
5. Kemampuan Pemecahan Masalah	189
2. Keterbatasan Penelitian.....	193
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	194
A. Kesimpulan	194
B. Implikasi	195
C. Rekomendasi	196
DAFTAR PUSTAKA	198
LAMPIRAN	208
RIWAYAT HIDUP	648

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.	Cara Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah.....	51
Tabel 2. 2.	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	51
Tabel 3. 1.	Kisi-kisi Angket Kebutuhan Bahan Ajar Matematika.....	70
Tabel 3. 2.	Kisi-kisi Angket Validasi RPS/Silabus	71
Tabel 3. 3.	Kisi-kisi Angket Validasi Skenario Pembelajaran	72
Tabel 3. 4.	Kisi-kisi Angket Validasi Tes Pemecahan Masalah Matematika	73
Tabel 3. 5.	Kisi-kisi Angket Validasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	73
Tabel 3. 6.	Kisi-kisi Angket Respon Dosen	76
Tabel 3. 7.	Kisi-kisi Angket Respon Mahasiswa.....	77
Tabel 3. 8.	Kisi-kisi Tes Pemecahan Masalah.....	78
Tabel 3. 9.	Kisi-kisi Lembar Observasi Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	79
Tabel 3. 10.	Kisi-Kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Rancangan Pembelajaran	80
Tabel 3. 11.	Kisi-kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	81
Tabel 3. 12.	Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	82
Tabel 3. 13.	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	83
Tabel 4. 1.	Nama Validator	100
Tabel 4. 2.	Hasil Validasi Instrumen Tes Pemecahan Masalah (Validasi ke-1).....	101
Tabel 4. 3.	Hasil Validasi Instrumen Tes Pemecahan Masalah (Validasi ke-2).....	105
Tabel 4. 4.	Hasil Validasi RPS / Silabus Matakuliah Matematika SD/MI....	106
Tabel 4. 5.	Hasil Validasi Skenario Pembelajaran	108
Tabel 4. 6.	Hasil Validasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual secara kuantitatif	110
Tabel 4. 7.	Hasil Penilaian Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Kontekstual secara Kualitatif.....	111
Tabel 4. 8.	Saran atau Komentar Validator terhadap Bahan Ajar Matematika Draf I	112
Tabel 4. 9.	Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	117
Tabel 4. 10.	Perguruan Tinggi dan Jumlah Mahasiswa pada Uji Efektivitas Bahan Ajar	119
Tabel 4. 11.	Rata-rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	120
Tabel 4. 12.	Hasil Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	121

Tabel 4. 13.	Hasil Uji Homogenitas Skor Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro	121
Tabel 4. 14.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	122
Tabel 4. 15.	Rata-rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol pada Mahasiswa IAI Ma'arif.....	123
Tabel 4. 16.	Hasil Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro	124
Tabel 4. 17.	Hasil Uji Homogenitas Skor Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro	124
Tabel 4. 18.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro	125
Tabel 4. 19.	Hasil Uji Normalitas Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro	127
Tabel 4. 20.	Hasil Uji Homogenitas Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro	128
Tabel 4. 21.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	128
Tabel 4. 22.	Hasil Uji Normalitas Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro.....	132
Tabel 4. 23.	Hasil Uji Homogenitas Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro	132
Tabel 4. 24.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro	133
Tabel 4. 25.	Rata-rata Nilai Pretes dan Postes	135
Tabel 4. 26.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes dan Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen Pada Mahasiswa IAIN Metro	136
Tabel 4. 27.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes dan Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro	137
Tabel 4. 28.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes dan Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen Pada Mahasiswa IAIM NU Metro	138
Tabel 4. 29.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes dan Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Kontrol Pada Mahasiswa IAIM NU Metro.....	139

Tabel 4. 30.	Rekapitulasi Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI IAN Metro.....	141
Tabel 4. 31.	Rata-rata Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI IAN Metro.....	141
Tabel 4. 32.	Hasil Uji Normalitas Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	142
Tabel 4. 33.	Hasil Uji Homogenitas Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	142
Tabel 4. 34.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAIN Metro.....	143
Tabel 4. 35.	Rekapitulasi Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI IAI Ma'arif Metro.....	143
Tabel 4. 36.	Rata-rata Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mahasiswa PGMI IAI Ma'arif Metro.....	144
Tabel 4. 37.	Hasil Uji Normalitas Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro.....	144
Tabel 4. 38.	Hasil Uji Homogenitas Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro.....	145
Tabel 4. 39.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Gain Normal Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Mahasiswa IAI Ma'arif Metro.....	145
Tabel 4. 40.	Hasil Observasi Ketercapaian Indikator Pembelajaran.....	165



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Model desain sistem pembelajaran Dick and Carey	29
Gambar 2. 2.	Model Borg and Gall	30
Gambar 2. 3.	Skema Kerangka Teoritik Bahan Ajar	57
Gambar 2. 4.	Dasar Pengembangan Model Konseptual Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	58
Gambar 2. 5.	Tahapan Rancangan Bahan Ajar Matematika berbasis Pendekatan Kontekstual	58
Gambar 2. 6.	Rancangan Bahan Ajar Matematika berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah	59
Gambar 2. 7.	RPS Matakuliah Matematika SD/MI pada Prodi PGMI IAIN Metro	59
Gambar 2. 8.	Prototipe Bahan Ajar Matematika berbasis Pendekatan Kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah	60
Gambar 3. 2.	Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	63
Gambar 3. 3.	Kerangka Bahan Ajar Matematika berbasis Pendekatan Kontekstual	65
Gambar 4.1.	Analisis Kebutuhan Bahan Ajar	90
Gambar 4. 2.	Bahan Ajar Matematika yang Dibutuhkan Mahasiswa	91
Gambar 4. 3.	Desain Bahan Ajar Matematika berbasis Pendekatan Kontekstual	97
Gambar 4. 4.	Sintaks Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	98
Gambar 4. 5.	Rata-rata Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol	127
Gambar 4. 6.	Rata-rata Skor Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen dan Kontrol	131
Gambar 4. 7.	Pendapat Mahasiswa terhadap Soal Pretes dan Postes	155
Gambar 4. 8.	Banyaknya mahasiswa yang mengalami kendala ketika menyelesaikan soal pretes dan postes	156
Gambar 4. 9.	Tingkat Kemampuan Mahasiswa Menjelaskan Materi	160
Gambar 4. 10.	Kemampuan Bertanya yang dimiliki Mahasiswa	161
Gambar 4. 11.	Kemampuan Mahasiswa Dalam Membangun Pengetahuan	162
Gambar 4. 12.	Kemampuan melakukan perhitungan dan memecahkan masalah yang dimiliki mahasiswa kelompok eksperimen	163
Gambar 4. 13.	Kemampuan Memecahkan Masalah pada Tes Formatif 1, Formatif 2, dan Formatif 3	164
Gambar 4. 14.	Kegiatan konstruksi pengertian bilangan bulat	183
Gambar 4. 15.	Contoh soal non rutin atau soal pemecahan masalah	186
Gambar 4. 16.	Contoh masalah non rutin beserta empat langkah pemecahan masalah	188

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.1	INSTRUMEN PRA PENELITIAN.....	208
LAMPIRAN 1.2.	HASIL PRA SURVEY	219
LAMPIRAN 3.1	LEMBAR PENILAIAN FORMAT VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN	225
Lampiran 3.2.	Instrumen Validasi RPS Validasi RPS/Silabus	239
Lampiran 3.3.	Instrumen Validasi Skenario Pembelajaran	257
Lampiran 3.4.	INSTRUMEN VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH	287
Lampiran 3.5.	INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR MATEMATIKA	295
Lampiran 3.6.	Lembar Wawancara Persepsi Mahasiswa	351
Lampiran 3.7.	Instrumen Respon Dosen.....	352
Lampiran 3.8.	Instrumen Respon Mahasiswa.....	353
Lampiran 3.9.	Lembar Observasi (Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).....	354
Lampiran 3.10.	Lembar Observasi (Pelaksanaan Rancangan Pembelajaran)	356
Lampiran 3.11.	Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	357
Lampiran 4. 1.	Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah.....	371
Lampiran 4.2.	Rencana Pembelajaran Semester (Rps) Atau Silabus	397
Lampiran 4.3.	Skenario Pembelajaran.....	409
Lampiran 4.4.	Hasil Validasi	446
Lampiran 4.5.	Hasil Ujicoba Bahan Ajar Pada Kelompok Kecil	599
Lampiran 4.6.	Hasil Uji Efektivitas Bahan Ajar	603
Lampiran 4.7.	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual	631
Lampiran 4.8.	Hasil Respon Praktisi / Dosen	640
Lampiran 4.9.	Hasil Respon Mahasiswa.....	641
Lampiran 4.10.	Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran pada Uji Coba Kelompok Kecil	643
Lampiran 4.11.	Dokumentasi Kegiatan Efektifitas Bahan Ajar Matematika	644