

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)
DISERTAI CERAMAH PADA MATERI BENTUK ALJABAR
KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MARGA TIGA**

SKRIPSI



**OLEH
ERINA NOVIARNI
NPM. 16310010**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2020**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)
DISERTAI CERAMAH PADA MATERI BENTUK ALJABAR
KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MARGA TIGA**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

ERINA NOVIARNI

NPM. 16310010

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2020**

ABSTRAK

Bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga, menurut pendidik peserta didik masih mengalami kesulitan. Bahan ajar belum sepenuhnya berisi dalam kehidupan keseharian peserta didik, serta belum terdapat cerita bergambar hal ini sesuai dengan analisis kebutuhan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk; 1) Mengatasi masalah di kelas VII B SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga, 2) Menghasilkan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai Cerita Bergambar (CERGAM) pada materi bentuk aljabar yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analysis, Design, Develop, Implementation, Evaluation*), yang hanya terfokus pada pengembangan produk saja, tahap *Implementation* tidak digunakan, tahap *Evaluation* dilakukan berdasarkan komentar dan saran. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli dan lembar angket respon peserta didik. Teknik analisis data mencakup analisis data validasi dan analisis data kepraktisan. Teknik pengumpulan data dengan uji coba kelompok kecil secara *video call* grup melalui aplikasi *whatsapp*. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi didapatkan persentase sebesar 88,68% masuk dalam katagori sangat valid, hasil validasi ahli media didapatkan persentase sebesar 87,49% masuk dalam katagori sangat valid, dari kedua hasil persentase validasi ahli diperoleh rata-rata yaitu 88,08% dalam kategori sangat valid. Sedangkan untuk hasil uji kepraktisan bahan ajar dengan rerata total 3,90 yang dikategorikan sangat praktis

Kata Kunci: Bahan Ajar, CERGAM , Pengembangan, *Realistic Mathematic Education* (RME)

ABSTRACT

According to educators, the teaching materials used at SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga are still experiencing difficulties. The teaching material is not fully contained in the daily life of students, and there is no pictorial story of this according to the needs analysis. Therefore, this study aims to: 1) solve problems in class VII B SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga, 2) Produce teaching materials using the Realistic Mathematic Education (RME) approach accompanied by Picture Stories (CERGAM) on valid and practical algebraic form material. This study uses the ADDIE (Analysis, Design, Develop, Implementation, Evaluation) development model, which only focuses on product development, the Implementation stage is not used, the Evaluation stage is based on comments and suggestions. The instruments used were in the form of expert validation sheets and student questionnaire responses. Data analysis techniques include data validation analysis and data analysis of practicality. The data collection technique was using small group trials using group video calls through the WhatsApp application. Based on the results of the material expert's assessment, the percentage of 88.68% was included in the very valid category, the results of the media expert validation obtained a percentage of 87.49% which was included in the very valid category, from the two results the percentage of expert validation obtained an average of 88.08% in very valid category. Meanwhile, the results of the practicality test of teaching materials with a total mean of 3.90 were categorized as very practical.

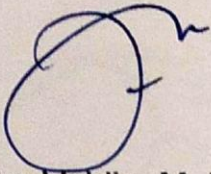
Keywords: Teaching Materials, CERGAM, Development, Realistic Mathematic Education (RME)

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **ERINA NOVIARNI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, November 2020

Pembimbing I



Ira Vahlia, M. Pd.

NIDN. 0206128901

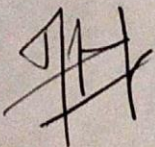
Pembimbing II 12/12/20



Rina Agustina, M. Pd.

NIDN. 0212088701

Ketua Program Studi

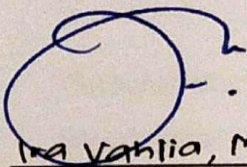


Dr. Hj. Sutrisni A., M.Pd.
NIDN. 0013056803

PENGESAHAN

Skripsi oleh **ERINA NOVIARNI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 17 Desember 2020

Tim Penguji



Ma Vahlia, M.Pd, Penguji I



Rina Agustina, M.Pd, Penguji II



Dr. Hj. Sutrisni A., M.Pd, Penguji Utama

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Partono, M.Pd.

NIP. 19660413 199103 1 003

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Erina Noviarni
NPM : 16310010
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul "**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) DISERTAI CERGAM PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MARGA TIGA**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggungjawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, _____ 2020

Yang Membuat Pernyataan



Erina Noviarni

16310010



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1710/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ERINA NOVIARNI
NPM : 16310010
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) DISERTAI CERAMAH PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MARGA TIGA

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Hajar Dewantara No.116
Mulyo, Kec. Metro Timur Kota
Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
Email: upi@ummetro.ac.id

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya penulisan tugas akhir atau skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayah dan ibu (Bapak Santoso dan ibu Suyatmi) yang saya sayangi. Terimakasih telah memberikan saya cinta, kasih sayang, pengorbanan, nasihat dan do'a yang tiada hentinya dirapalkan untuk kesuksesan disetiap Langkah perjalanan kehidupanku..
2. Ayah dan Ibu Mertua (Bapak Daut dan Ibu Siti Kolifah) yang saya sayangi seperti kedua orang tuaku. Terimakasih telah mendoakan dan mendukung keberhasilan studiku dari berbagai sisi.
3. Suwamiku tersayang dan tersegalanya (Roni Sanjaya) yang telah memberikan motivasi, memberikan dukungan, nasihat, serta do'anya demi kesuksesan dan keberhasilanku.
4. Adik kandungku (Salsa Bila Ramadhani) dan semua keluargaku tanpa terkecuali yang aku sayangi dimana selalu memberikan semangat, mendoakan dan memberi dukungan sampai saat ini.
5. Sahabat-sahabatku tercinta Eka Indriyani, Evi Ratnasari, Erma Defriana dan Puput Meida yang memberikan semangat, motivasi, serta memberikan masukan untuk menyelesaikan skripsi.
6. Rekan-rekan seperjuanganku di Pendidikan Matematika Angkatan 2016 yang senantiasa selalu memberiku nasihat dan saran selama mengerjakan tugas akhir skripsi ini terutama Zeni Kharomah Setyowati, Nur Indah Sari, Mei Luwane Yosri dan Miftahul Qhoiriah dan teman-teman yang lain yang selalu memberikan semangat dan saling bertukar pikiran.
7. Bapak dan ibu dosen FKIP terutama Ibu Ira Vahlia M.Pd dan Ibu Rina Agustina M.Pd, yang kusayangi terimakasih atas ilmu pengetahuan, bimbingan dan motivasi yang diberikan untuk menyelesaikan studiku.
8. Guru terutama ibu Ani Fadillah S.Pd dan Ibu Diana Winarti A.Md yang saya sayangi terimakasih telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Adik-adik di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

MOTTO

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا ۚ وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ

“Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keridhaan) Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik”

(Q.S Al-Ankabut: 69)

“Sekuat apapun kau berusaha, sebaik apapun kau merencanakan, jika Allah belum mengizinkan, kau harus bersahabat dengan sabarmu, karena semua yang kau inginkan akan datang diwaktu yang tepat ”

(Erina Noviarni)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah serta karunia-mya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai CERGAM pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga. Shalawat serta salam senantiasa tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yaitu Ad-Diin-Al-Islam.

Penulisan skripsi ini diajukan dalam rangka unttuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan MIPA Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Dr. Sutrisni Andayani, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Ira Vahlia, M.Pd, dan Ibu Rina Agustina, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi, dengan penuh keikhlasan telah banyak meluangkan waktu bimbingan, mengarahkan dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Dr. Sutrisni Andayani, M.Pd, dan Ibu Ani Fadillah, S.Pd, selaku validator ahli materi dari produk pengembangan bahan ajar matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai CERGAM.
6. Bapak Satrio Wicaksono Sudarman, M.Pd, dan Ibu Diana Winarti A.Md, selaku validator ahli media dari produk pengembangan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai CERGAM.

7. Bapak dan Ibu dosen beserta staff Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membimbing penulis selama kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Metro.
8. Bapak Mahmudi, S.Sos.I, selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Ibu Ani Fadillah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika dan Ibu Diana Winarti A.Md selaku guru komputer di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga.
10. Seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan dukungan baik moril, materil maupun spiritual dan sebagai sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2016 serta semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuan, motivasi, dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan untuk semua dan mendapatkan balasan Allah SWT, Aamiin

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan penulis sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi kebaikan penulis. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi banyak orang. Aamiin Ya Rabbal'Alamin

Penulis



Erina Noviarni

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	vi
PERSETUJUAN	viii
PENGESAHAN	ix
MOTTO	x
PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xiv
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Pengembangan	4
D. Kegunaan Pengembangan Produk	4
E. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	5
F. Urgensi Pengembangan	5
G. Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II. KAJIAN LITERATUR	9
A. Pengertian Pengembangan	9
B. Pengertian Bahan Ajar	12
C. Pengertian RME	13
D. Pengertian CERGAM	16
E. Bentuk ALJabar.....	17
F. Penelitian Yang Relevan	19

BAB III. METODE PENGEMBANGAN	21
A. Model Pengembangan	21
B. Prosedur Pengembangan	22
C. Instrument Pengumpulan Data	26
D. Teknik Analisis Data	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Penyajian Hasil Pengembangan.....	30
B. Deskripsi Produk Akhir	53
C. Pembahasan Produk Akhir	56
BAB V. PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintak dan Indikator RME	20
2. Kriteria Kevalidan Suatu Produk.....	36
3. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk.....	36
4. Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	41
5. Komentar dan Saran Validator Ahli Materi	42
6. Data Hasil Validasi Ahli Media	42
7. Komentar dan Saran Validator ahli media	43
8. Data Hasil Kepraktisan Peserta Didik.....	45
9. Komentar dan Saran Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	46
10. Data Revisi Produk	57
11. Deskripsi Produk Akhir.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Konsep ADDIE	13
2. Contoh Cergam Pada Bahan Ajar	21
3. Rumus Perkalian Bentuk Aljabar	24
4. Konsep ADDIE	26
5. Revisi Produk	57
6. Sampul Bahan Ajar	60
7. Daftar Isi	61
8. Deskripsi Bahan Ajar	61
9. Contoh Soal RME	62
10. Latihan Soal RME	62
11. Profil Penulis	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bahan Ajar RME	67
2. Lembar Wawancara	80
3. Hasil Analisis Wawancara dan Angket	81
4. Hasil Analisis Bahan Ajar	82
5. Angket Penilaian Peserta Didik	83
6. Daftar Nilai Materi Bentuk Aljabar	87
7. Angket Validasi Ahli Materi	89
8. Angket Validasi Ahli Media	105
9. Angket Kepraktisan Peserta Didik	121
10. Surat Pernyataan Validator	128
11. Hasil Analisis Validator Ahli Materi	129
12. Hasil Analisis Validator Ahli Desain	131
13. Hasil Analisis Validator Kepraktisan	133
14. Pelaksanaan Uji Coba	141
15. Formulir Pengajuan Judul	147
16. Formulir Pengajuan Bimbingan Skripsi dan Izin Penelitian	148
17. Formulir pengajuan judul skripsi	149
18. Surat Izin Pra Survey	150
19. Surat Balasan Izin Pra Survey	151
20. Lembar Pengesahan Proposal	152
21. Surat Keputusan Pembimbing	153
22. Surat Izin Penelitian	154
23. Surat Balasan Izin Penelitian	155
24. Surat Keputusan Ujian	156
25. Hasil Uji Plagiat	157
26. Transkrip Nilai.....	164
27. Kartu Bimbingan.....	165
28. Riwayat Hidup	179