

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA PADA
POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT
KELAS VIII TINGKAT SMP**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Matematika pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Oleh
TINA ENDAH SULISTIANA
NIM. 11321441

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2015**

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA PADA
POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT
KELAS VIII TINGKAT SMP**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Matematika pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh
TINA ENDAH SULISTIANA
NIM. 11321441

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2015





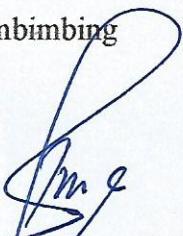
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STATUS TERAKREDITASI)
Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0352) 481124
Fax (0352) 461796 Ponorogo 63471

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh TINA ENDAH SULISTIANA, dengan judul PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT KELAS VIII TINGKAT SMP, ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Ponorogo, Agustus 2015

Pembimbing


Drs. H. Sumaji, M.Pd
NIP. 19630303 199103 1 003



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(STATUS TERAKREDITASI)

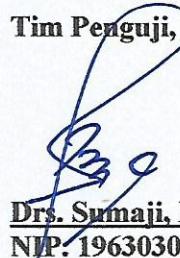
Jl. Budi Utomo No. 10, Telp. (0352) 481124 Fax. (0352) 461796
PONOROGO – JAWA TIMUR

HALAMAN PENGESAHAN

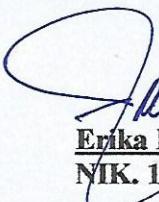
Skripsi oleh TINA ENDAH SULISTIANA ini,

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 28 Agustus 2015

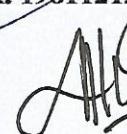
Tim Pengaji,


Drs. Sumaji, M.Pd.
NIP. 19630303 199103 1 003

Penguji I


Erika Eka Santi, M.Si.
NIK. 19811212 2009912 13

Penguji II


Uki Suhendar, M.Pd.
NIK. 19901029 201309 13

Penguji III

Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Bambang Hartanto
NIP. 19710823 200501 1 001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STATUS TERAKREDITASI)
Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0352) 481124
Fax (0352) 461796 Ponorogo 63471

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tina Endah Sulistiana

NIM : 11321441

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Modul Matematika pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Kelas VIII Tingkat SMP

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini bukan karya saya sendiri, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Drs. H. SUMAJI, M.Pd
NIP. 19630303 199103 1 003

Ponorogo, 26 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



TINA ENDAH SULISTIANA

NIM. 11321441

MOTTO

Satu-satunya kegagalan dalam hidup adalah kegagalan untuk mencoba (Bobby DePorter)

Bersikaplah rendah hati, niscaya engkau akan menjadi seperti bintang yang terlihat di permukaan air padahal ia berada di tempat yang sangat tinggi. Janganlah engkau seperti mendung yang meninggikan diri sendiri di atas semua lapisan udara padahal ia yang paling rendah.....

Apapun yang dapat anda lakukan, atau ingin anda lakukan, mulailah. Keberanian memiliki kecerdasan, kekuatan, dan keajaiban di dalamnya (Goethe)

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(QS Al-Insyirah: 7)*

Yakinlah bahwa Allah akan selalu memberikan apa yang kita butuhkan, bukan apa yang kita inginkan.....

PERSEMBAHAN

Karya ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allh SWT, untuk menunaikan perintah-Nya menuntut ilmu, sekaligus sebagai ungkapan terima kasihku kepada

Kedua orang tua, bapak dan ibu yang telah memberikan segala kasih sayangnya dan memberikan pengorbanannya sehingga aku bisa menempuh pendidikan setinggi ini, dan tak lupa pula terima kasih atas semua doa-doanya yang tak pernah putus untukku

Adikku Ambar Pratiwi, meskipun terkadang mengesalkan, yang selalu memberi masukan dan semangat dikala kejemuhan dan kebosanan mulai menghampiri

Nenek, Bu Dhe, adik keponakanku Pipit Fatmasari, kakak keponakanku kak uki dan semua keluarga besar yang telah memberikan dukungan, semangat, juga doa untukku

Bapak dan Ibu pendidik mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan saat ini, terima kasih untuk semuanya yang telah bersabar, tulus dan ikhlas memberikan ilmu sehingga saya bisa seperti saat ini

Sahabat-sahabat senasib Maria Nur Rhoma Dhona, Ummu Anisyah, Lisa Ernawati, dan Siti Latifah, terima kasih untuk semua yang telah kalian berikan

Teman-teeman seperjuangan baik teman-teaman kuliah, teman-teeman semasa PPL di SMAN 1 Ponorogo, juga teman-teeman semasa KKN di Dusun Sedayu, Talun, Ngebel

Dan semua yang telah menjadi bagian dari hidupku yang tidak bisa disebut satu per satu yang selalu memberikan dukungan serta doanya untukku

ABSTRAK

Sulistiana, Tina Endah. 2015. *Pengembangan Modul Matematika Pada Pokok Bahasa Persamaan Kuadrat Kelas VIII Tingkat SMP*. Tugas akhir, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Drs. H Sumaji, Mpd.

Modul matematika merupakan salah satu bahan ajar yang bisa membantu siswa dalam memahami suatu materi pelajaran matematika. Materi matematika yang bersifat abstrak dan dianggap sulit bagi siswa aljabar, karena pada materi aljabar memuat simbol-simbol yang dinyatakan dengan huruf atau yang sering disebut dengan variabel. Untuk mengatasi masalah tersebut penelitian ini bertujuan untuk membuat modul matematika yang baik pada pokok bahasan persamaan kuadrat kelas VIII tingkat SMP.

Metode pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan Sugiyono, akan tetapi karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya maka hanya sampai pada tahap uji coba produk. Langkah-langkah pengembangannya (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) produk akhir. Desain produk yang dihasilkan berupa modul matematika persamaan kuadrat yang divalidasi oleh 3 validator dengan hasil persentase 88.78025% yang menunjukkan bahwa modul tersebut valid, kemudian direvisi berdasarkan saran dan masukan dari validator. Modul yang telah direvisi diujicobakan secara terbatas dengan jumlah responden 7 siswa sampai menunjukkan siswa tersebut benar-benar memahami materi, yang kemudian memberikan respon dengan hasil persentase sebesar 81.1904% yang menyatakan bahwa penggunaan modul tersebut mendapat respon positif.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa modul matematika persamaan kuadrat untuk kelas VIII tingkat SMP. Hasil persentase dari validasi dan respon siswa terhadap modul tersebut menunjukkan bahwa modul matematika persamaan kuadrat dinyatakan valid dan bisa digunakan sebagai bahan belajar.

Kata kunci: modul matematika, persamaan kuadrat, penelitian dan pengembangan, penelitian dan pengembangan Sugiyono

ABSTRACT

Sulistiana, Tina Endah. 2015. *Development mathematic module in material quadratic equation class VIII junior high school.* Last task, Study Programe Education Mathematic Of Theaching and Knowledge Education Faculty Muhammadiyah Ponorogo University. Guidance: Drs. H Sumaji, Mpd.

Module mathematic is one of teaching material which can help student for understanding material mathematic. Material mathematic which abstract character and reputed difficult for student is algebra, because material algebra there was symbols which expression letter or often mean which variable. Solution for was problem, this research purpose for make the better mathematic modul in material quadratic equation for class VIII junior high school.

Method in this research use method research and development of Sugiyono, but because limited of time, energy and cost then this research until trial of product procedure. The procedures of development is (1) potential and problem, (2) data collection, (3) design product, (4) validation design product, (5) revision design product, (6) trial of product, (7) revision product, (8) final of product. The result of design product is mathematic module quadratic equation which validation by 3 validator with percentage of validation 88.78025%, this indicate that module is valid, and then revision module from suggest and input validator. The module was revision tried of product limited scale with sum of respondent 7 student until indicate that student really understanding of material, and then given response with percentage of response 81.1904% which indicate that used that module found positive response.

The final of product in this research is mathematic module quadratic equation for class VIII junior high school. Result of percentage from validation design module and student response indicate that mathematic module quadratic equation valid and can used as material teaching.

Keywords: mathematic module, quadratic equation, research and development, research and development of Sugiyono

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji hanya kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam, hanya karena-Nya manusia berkehendak, berbuat, dan berkarya. Sehingga dengan Rohim-Nya, Allah juga memberi kemudahan sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir. Tugas akhir dengan judul “Pengembangan Modul Matematika pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Kelas VIII Tingkat SMP”, ini sebagai syarat kelulusan dan untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) kependidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika.

Pada kesempatan ini penyusun ucapan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah membantu penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penyusun kepada:

1. Bapak Drs. H. Sulton, M.Si selaku rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Bapak Dr. Bambang Harmanto selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ponorogo
3. Bapak Dr. Julian Hernadi selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika
4. Bapak Drs. Sumaji, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan segenap waktu, motivasi dan bimbingannya dalam penyusunan tugas akhir
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada penyusun
6. Bapak dan ibu validator yang telah meluangkan waktu untuk membantu penyusun memvalidasi modul yang telah dikembangkan
7. Keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu hingga terselesaiannya penyusuna tugas akhir ini.

Semoga amal Bapak, Ibu dan teman-teman semua mendapat balasan yang sepantasnya dari Allah SWT.

Sebagaimana pepatah mengatakan, tiada gading yang tak retak, demikian pula dengan tugas ini, walaupun telah melalui tahap perencanaan, penyusunan dan revisi tapi masih ada yang perlu disempurnakan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun diterima dengan senang hati teriring ucapan terima kasih.

Ponorogo, Agustus 2015

Penyusun

Tina Endah Sulistiana

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Judul	ii
Logo Universitas Muhammadiyah Ponorogo	iii
Halaman Persetujuan	iv
Halaman Pengesahan	v
Pernyataan Keaslian Tulisan	vi
Motto	vii
Persembahan	viii
Abstrak	ix
Abstract	x
Kata Pengantar.....	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Penegasan Istilah	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II Kajian Pustaka	5
2.1 Modul Matematika	5
2.2 Tujuan Pembuatan Modul	5
2.3 Materi Persamaan Kuadrat	6
2.4 Modul Matematika Persamaan Kuadrat	7
2.5 Penelitian yang Relevan	8
2.6 Teori Penelitian Pengembangan	8
2.6.1 Penelitian Pengembangan Sugiyono	8
2.6.2 Penelitian Pengembangan Borg & Gall	9
2.6.3 Penelitian Pengembangan Hoge, Tondora, & Marrelli	11

BAB III Metodologi Penelitian.....	12
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Desain Penelitian Pengembangan	12
3.3 Prosedur Pengembangan	13
3.4 Teknik Pengumpulan Data	15
3.5 Instrumen Penelitian	16
3.6 Teknik Analisis Data	16
BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	19
4.1 Potensi dan Masalah	19
4.2 Pengumpulan Data	20
4.3 Desain Produk	20
4.4 Validasi Desain	23
4.5 Revisi Desain	25
4.6 Uji Coba Produk	30
4.7 Revisi Produk	32
4.8 Produk akhir	33
BAB V Penutup	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
Daftar Pustaka	35
Lampiran	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain penelitian pengembangan Sugiyono (2013)	9
Gambar 3.1 Desain penelitian pengembangan Sugiyono (2013)	13
Gambar 4.1 Revisi sampul modul	26
Gambar 4.2 Revisi kompetensi yang dicapai	26
Gambar 4.3 Revisi format <i>font</i>	26
Gambar 4.4 Revisi kompetensi dan indikator	27
Gambar 4.5 Revisi soal cek kemampuan	27
Gambar 4.6 Revisi penyelesaian masalah	28
Gambar 4.7 Revisi kata	28
Gambar 4.8 Revisi penambahan kalimat	28
Gambar 4.9 Revisi kalimat	29
Gambar 4.10 Revisi tambahan kalimat	29
Gambar 4.11 Revisi pemfaktoran	29
Gambar 4.12 Revisi kalimat	30
Gambar 4.13 Revisi kalimat	32
Gambar 4.14 Revisi penulisan persamaan	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria tingkat kelayakan	17
Tabel 4.1 Hasil validasi desain modul	23
Tabel 4.2 Hasil respon siswa terhadap uji coba modul	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus materi persamaan kuadrat kelas VIII kurikulum 2013

Lampiran 2 Instrumen penelitian

Lampiran 3 Hasil penilaian dari validator

Lampiran 4 Hasil respon siswa

Lampiran 5 Surat-surat penting

Lampiran 6 Produk akhir modul matematika persamaan kuadrat