

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
PADA MATERI STATISTIKA UNTUK
SISWA KELAS IX SMP/MTs**

SKRIPSI

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



Oleh :

ZHULLAIKHAH ERYFIANAWATI

NIM. 11321471

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

2015



**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
PADA MATERI STATISTIKA UNTUK
SISWA KELAS IX SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Program Strata Satu (S-1) dalam Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Oleh :

ZHULLAIKHAH ERYFIANAWATI

NIM. 11321471

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

2015



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

Alamat: Jl. Budi Utomo No 10 Telp. (0352) 481124

Fax (0352) 461796 Ponorogo 63471

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh ZHULLAIKHAH ERYFIANAWATI dengan judul PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA UNTUK SISWA KELAS IX SMP/MTs, ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Ponorogo, 17 Agustus 2015

Pembimbing,

Drs. Sumaji, M. Pd

NIP. 19630303 199103 1 003



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

*Alamat: Jl. Budi Utomo No 10 Telp. (0352) 481124
Fax (0352) 461796 Ponorogo 63471*

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Zhullaikhah Eryfianawati ini, telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 27 Agustus 2015.

Tim penguji,


Drs. Sumaji, M. Pd.Penguji I

NIP. 19630303 199103 1 003


Intan Sari R., M. Pd.Penguji II

NIK. 19850313 201101 13


Dwi Avita N., M. Pd.Penguji III

NIP. 19850917 201204 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Bambang Harmanto

NIP. 19710823 200501 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zhullaikhah Eryfianawati
NIM : 11321471
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian ataupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Selanjutnya, apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan/atau pengelola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Ponorogo, 17 Agustus 2015

Yang Menyatakan,



Zhullaikhah Eryfianawati

NIM. 11321471

MOTTO

Maka bersama kesulitan ada kemudahan.

Seungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(Q. S. Al-Insyirah: 5-8)

Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang dilaksanakan/diperbuatnya

(Ali Bin Abi Thalib)

Mereka berkata bahwa setiap orang membutuhkan tiga hal yang akan membuat mereka berbahagia di dunia ini, yaitu: seseorang untuk dicintai, sesuatu untuk dilakukan, dan

sesuatu untuk diharapkan

(Tom Bodett)

If you can't fly, then run

If you can't run, then walk

If you can't walk, then crawl

But whatever you do, you have to keep moving forward

(Martin Luther King, Jr)

Selalu ada harapan bagi mereka yang berdoa

Selalu ada jalan bagi mereka yang berusaha

Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya menang

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

- ❧ Bapak dan ibu ku (Pak Hari dan Bu Sundari) yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, serta cinta kasih yang tiada terhingga dan tidak mungkin dapat aku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta persembahan. Semoga Allah SWT memberikan perlindungan kepada Bapak dan Ibu, serta karya ini dapat menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia, karna ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
- ❧ Almarhum kakakku, walaupun sekarang tidak berada di dunia yang fana ini, semoga engkau bahagia disana karena kini cucumu telah mendapatkan sebuah gelar.
- ❧ Terimakasih untuk nenekku (Mbah Wiji dan Mbah Saguti) atas do'a dan semangat yang selalu engkau berikan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan untuk Mbah uti dan Mbok'z.
- ❧ Tanda sayang untuk adik-adik ku Aan, Reza, dan Ayu.
- ❧ Teruntuk Bapak Drs. Sumaji, M.Pd. selaku dosen pembimbing tugas akhir saya terimakasih atas bimbingannya selama ini
- ❧ Bapak/Ibu dosen FKIP yang senantiasa mengajarkan ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berarti yang telah diberikan
- ❧ Almamatorku Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo
- ❧ Untuk sahabat karibku, rekan-rekan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) serta kawan seperjuangan, ku ucapkan terimakasih atas motivasi dan gelora semangat yang senantiasa kalian tularkan kepadaku, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan sesuai dengan target.
- ❧ Serta pihak-pihak yang telah membantu tugas akhirku dan tidak bisa ku sebutkan satu persatu, terimakasih untuk semuanya.

ABSTRAK

Eryfianawati, Zhullaikhah. 2015. *Pengembangan Modul Matematika Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Drs. Sumaji, M. Pd.

Kata Kunci: Modul Matematika, Statistika

Penelitian ini dilakukan karena keterbatasan bahan ajar di sekolah dan belum adanya modul matematika pada materi statistika, sehingga peneliti perlu membuat sebuah bahan ajar yaitu modul matematika pada materi statistika sehingga dapat dijadikan sebagai buku suplemen siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat modul matematika yang baik sesuai dengan silabus KTSP tahun 2006.

Menurut Puslitjaknov (2008: 11), prosedur penelitian dan pengembangan Borg and Gall (1983) yang terdiri dari 10 langkah dapat dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan 5 langkah utama: (1) Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan; (2) Mengembangkan produk awal; (3) Validasi ahli dan revisi; (4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk; (5) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Sebelum melaksanakan uji coba lapangan skala kecil, modul terlebih dahulu divalidasi kepada validator. Validasi dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 guru dan 1 dosen. Tahap uji coba lapangan skala besar tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga yang dimiliki peneliti. Sehingga tahap akhir setelah uji coba lapangan skala kecil dan revisi adalah penyempurnaan modul (produk akhir).

Berdasarkan hasil validasi modul diperoleh persentase persepsi validator yaitu 89% dan untuk uji coba lapangan skala kecil diperoleh persentase respon siswa sebesar 90%. Disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan adalah baik, valid, mudah difahami, dapat dijadikan sebagai buku suplemen siswa, serta mendapat respon yang positif dari siswa tentang pembelajaran menggunakan modul.

ABSTRACT

Eryfianawati , Zhullaikhah. 2015. *Development of Mathematics Module on Statistical Matter For Students of Class IX SMP/MTs*. Thesis. Department of Mathematic Education, Muhammadiyah University of Ponorogo. Advisor: Drs. Sumaji , M. Pd.

Keywords : Mathematics Module, Statistics

This research was conducted because of the limitations material studies in schools and yet the existence of the Mathematics module on statistical matter, so researchers will need to create a learning material namely Mathematics module on statistical matter so that it can serve as a supplement book for students. The purpose of this research is to create a good Mathematics module in accordance with the syllabus KTSP in 2006.

According to Puslitjaknov (2008-11), the research and development of the Borg and Gall (1983) which consists of 10 steps can be done with simpler involves 5 main steps: (1) Conduct an analysis of the product to be developed; (2) Develop the initial product; (3) expert Validation and revision; (4) small scale field trials and product revision; (5) large scale field trials and the final product. Before carrying out small-scale field trials, the module first validated to the validator. Validation is performed by a validator 3 consisted of 2 teachers and 1 lecturer. The stage large-scale field trials are not implemented because of lack of time, cost, and effort owned researcher. So the last steps after a small-scale field trials and revision is the refinement of the module (finished product).

Based on the results of the validation module obtain percentage perception validator is 89% and for small-scale field trials obtain the percentage student response is 90%. It was show that the module developed is a good, valid, easily understood, can serve as a supplement book for student and gained a positive response from students about learning to use the module.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya yang tak terkira, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengembangan Modul Matematika Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs** sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Program Strata (S-I) dalam Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak mungkin penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. H. Sulton, M. Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dr. Bambang Harmanto, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dr. Julan Hernadi, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Drs. Sumaji, M. Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga skripsi ini dapat selesai.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo beserta staf dan jajarannya atas segala ilmu dan pengamalan yang telah diberikan.
6. Dra. SY. Christine Suala, M. Pd. selaku Kepala SMP Negeri 2 Ponorogo, dan Bu Dra. Sukeji Pujianingrum selaku guru kelas IX.
7. Suwito, S. Pd., M. Pd. selaku Kepala SMP 4 Ponorogo, dan Bu Dewi Puspitorini, S. Pd. selaku guru kelas IX.
8. Kedua orang tua, ketiga adikku, nenekku, dan juga semua saudaraku yang selalu memberikan dukungan moril, materil, dan do'a yang tiada putus-putusnya.
9. Teman-teman Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Ponorogo yang selalu memotivasiku dan selalu mengajakku untuk berbuat yang lebih baik lagi.
10. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo terutama angkatan 2011 dan khususnya teman senasib seperjuanganku: Yusnia, Dina, Mbak Ina, Ririn, Yuli, Ita, dan Wiwik. Kalian yang selalu menularkan semangat utukku agar selalu berfikir positif dan melangkah ke depan dan semoga persahabatan serta persaudaraan ini tidak akan pernah putus.

11. Kawan-kawan KKN 25 "**Laskar Jihad**" di desa Ngrayun dusun Sambu Gading: Edi, Endro, Ferika, Taufik, Halim, Yussofat, Latif, Yusnia, Elvira, dan Mbak Sri, semoga tali persaudaraan yang ada saat ini akan terus terjalin hingga maut memisahkan kita.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan dalam penyelesaian skripsi, semoga Allah SWT selalu melimpahkan pahala dan karunia-Nya atas semua yang telah mereka berikan kepada penulis.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan terkait keterbatasan referensi dan ilmu yang penulis miliki. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca, dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap ilmu pengetahuan. Aamiin.....

Ponorogo, 17 Agustus 2015

Penyusun,



Zhullaikhah Eryfianawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LOGO	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	01
1.2 Rumusan Masalah	03
1.3 Tujuan Penelitian	03
1.4 Batasan Masalah	03
1.5 Penegasan Istilah	03
1.6 Manfaat Penelitian	04
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Modul Matematika	05
2.2 Tujuan Pembuatan Modul	06
2.3 Karakteristik Modul	06
2.4 Langkah Penyusunan Modul	07
2.5 Materi Statistika	07
2.5.1 Materi Statistika KTSP 2006	07
2.5.2 Materi Statistika Kurikulum 2013	09
2.6 Modul Pembelajaran Siswa	09

2.7	Model Pengembangan	10
2.7.1	Model Pengembangan 4D	10
2.7.2	Model Pengembangan Sugiyono	11
2.7.3	Model Pengembangan Borg and Gall (1983)	11
2.8	Penelitian Yang Relevan	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian	14
3.2	Desain Pengembangan	14
3.3	Pengembangan Modul	15
3.3.1	Melakukan Analisis Produk yang Akan Dikembangkan	15
3.3.2	Mengembangkan Produk Awal	15
3.3.3	Validasi Ahli dan Revisi	15
3.3.4	Uji Coba Lapangan Skala Kecil	16
3.3.5	Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Produk Akhir	16
3.4	Metode Pengumpulan Data	16
3.5	Instrumen Penelitian	16
3.5.1	Lembar Validasi Modul Pembelajaran	16
3.5.2	Catatan Lapangan	17
3.5.3	Angket Respon Siswa Terhadap Modul Pembelajaran	17
3.6	Teknik Analisis Data	17
3.6.1	Lembar Validasi Modul Pembelajaran	17
3.6.2	Angket Respon Siswa Terhadap Modul Pembelajaran	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	19
4.1.1	Melakukan Analisis Produk yang Akan Dikembangkan	19
4.1.2	Mengembangkan Produk Awal	19
4.1.3	Validasi Ahli dan Revisi	20
4.1.4	Uji Coba Lapangan Skala Kecil	22
4.2	Pembahasan	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan	31
5.2	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1`	Penyajian Data	08
Tabel 3.1	Kriteria Validasi	18
Tabel 4.1	Hasil Penilaian Validasi Ahli	20
Tabel 4.2	Hasil Respon Siswa	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Batang	08
Gambar 2.2	Diagram Garis	08
Gambar 2.3	Diagram Lingkaran	08
Gambar 2.4	Model Pengembangan 4D Menurut Thiarangaja, Semel dan Semmel	10
Gambar 2.5	Model Pengembangan Menurut Sugiyono	11
Gambar 3.1	Bagan Langkah-Langkah Pengembangan Modul	14
Gambar 4.1	Revisi Penulisan Datum	24
Gambar 4.2	Revisi Tentang Penambahan Materi Yaitu Pengumpulan Data dan Jenis Data Pada Kegiatan Belajar 1	24
Gambar 4.3	Revisi Penyelesaian Contoh 1 Pada Kegiatan Belajar 2	25
Gambar 4.4	Revisi Materi Pada Kegiatan Belajar 2	26
Gambar 4.5	Revisi Soal dan Jawaban Tes Formatif	26
Gambar 4.6	Revisi Penggunaan Nama/Subyek Yang Sebenarnya dengan Menyamakan Namanya Untuk Menghindari Efek Negatif	27
Gambar 4.7	Revisi Rentang Penambahan Materi Yaitu Menyajikan Data Dalam Bentuk Diagram Gambar dan Ukuran Penyebaran Data	27
Gambar 4.8	Revisi Tentang Gambar Pada Diagram Garis Harus Diberi Tanda Panah Pada Setiap Sumbunya	28
Gambar 4.9	Revisi Tentang Cover Modul	29
Gambar 4.10	Revisi Tentang Keterangan Jawaban Pada Tes Formatif 1	29

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I: SILABUS KTSP 2006

- 1.1 Silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Tahun 2006

LAMPIRAN II: INSTRUMEN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

- 2.1 Keterangan Validasi Instrumen dari Validator
- 2.2 Lembar Validasi Modul
- 2.3 Angket Respon Siswa
- 2.4 Pedoman Pengamatan
- 2.5 Hasil Validasi Modul
- 2.6 Catatan Lapangan
- 2.7 Hasil Respon Siswa

LAMPIRAN III: HASIL PENGEMBANGAN PRODUK

- 3.1 Modul Matematika Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs

LAMPIRAN IV: SURAT-SURAT PENTING

- 4.1 Berita Acara Pengajuan Judul
- 4.2 Surat Ijin Melakukan Penelitian Di Sekolah
- 4.3 Surat Keterangan Bahwa Peneliti Telah Melakukan Penelitian Di Sekolah