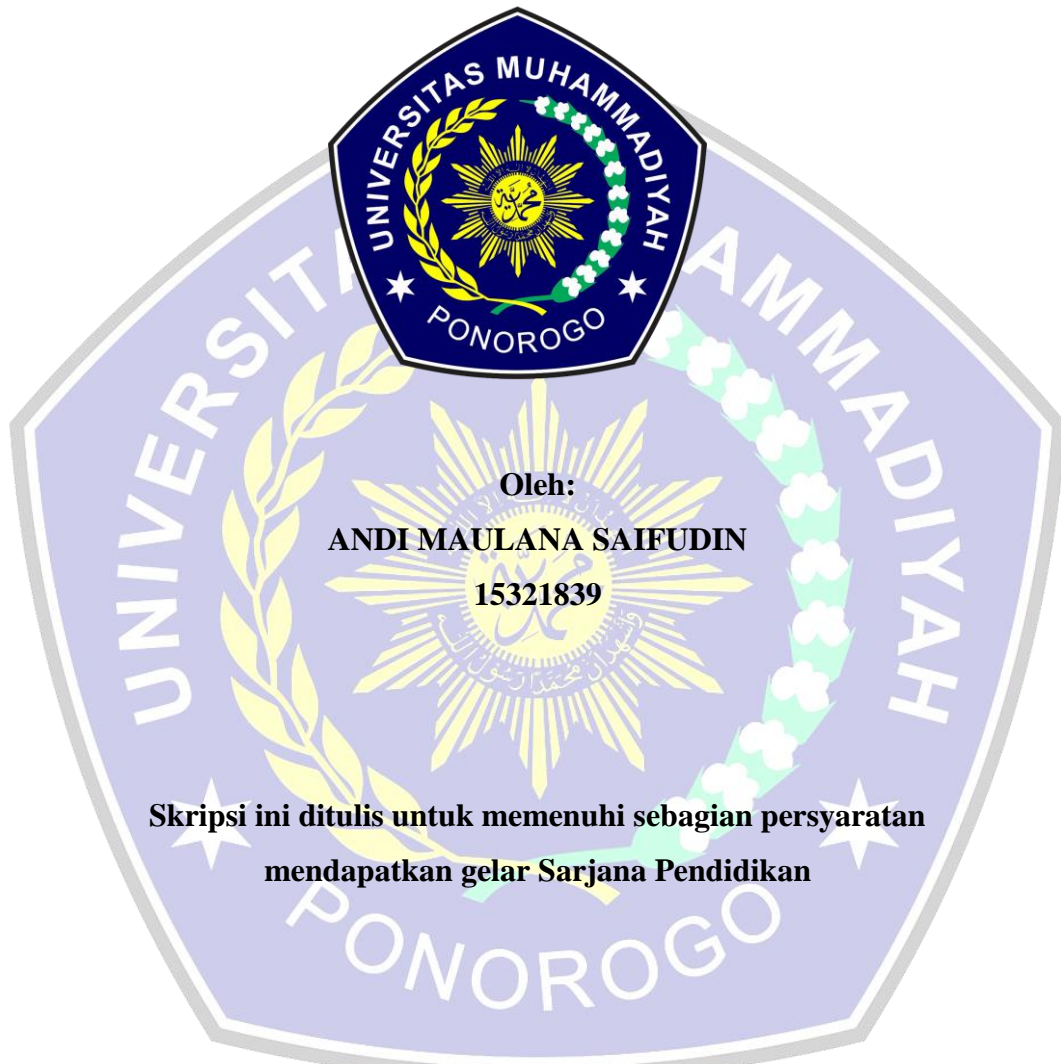


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERANGKAT LUNAK
(SOFTWARE) GEOGEBRA PADA MATERI STATISTIKA TINGKAT
SMP/MTS KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 PONOROGO**



Oleh:
ANDI MAULANA SAIFUDIN
15321839

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

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

2019

ABSTRAK

ANDI MAULANA SAIFUDIN: Pengembangan Media Pembelajaran Perangkat Lunak (Software) Geogebra pada Materi Statistika Tingkat SMP/MTs Kelas VIII di SMP Negeri 1 Ponorogo. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran perangkat lunak (Software) geogebra untuk materi statistika tingkat SMP/MTs kelas VIII di SMP Negeri 1 Ponorogo. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas valid, praktis, dan efektif dari media pembelajaran perangkat lunak (software) geogebra pada materi statistika tingkat SMP/MTs kelas VIII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model Sugiyono level 4. Langkah-langkah pengembangan media terdiri dari: potensi dan masalah, studi literatur dan pengumpulan informasi, rancangan produk, validasi desain, revisian desain, pembuatan produk, uji coba terbatas, dan revisi produk 1. Obyek dalam penelitian ini adalah 2 ahli media dan 2 ahli materi sebagai validator untuk uji kevalidan produk dan 30 siswa kelas IX SMP Negeri 1 Ponorogo untuk uji kepraktisan dan uji keefektifan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi, lembar angket respon siswa, soal pre test dan post test. Sedangkan uji teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dari hasil uji validasi, uji kepraktisan, dan uji keefektifan.

Kevalidan produk dari hasil validator ahli media diperoleh rerata persentase 87,49% dan validator ahli materi diperoleh rerata 89,06%. Kualitas kepraktisan produk dari hasil angket respon siswa diperoleh persentase 87,7%. Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa rerata nilai pre test sebesar 43,83% dan pos test sebesar 61,73%. Dari ketiga hal diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Pengembangan media, geogebra, statistika

ABSTRACT

ANDI MAULANA Saifuddin: Learning Media Development Software (Software) GeoGebra Material to Improve Statistics Level SMP / MTs Class VIII SMP Negeri 1 Ponorogo. Essay. Ponorogo: Mathematics Education, University of Muhammadiyah Ponorogo, 2019.

This study aimed to describe the steps Learning Media Development Software (Software) GeoGebra Material to Improve Statistics Level SMP / MTs Class VIII SMP Negeri 1 Ponorogo. In addition, this study also aims to determine the quality of a valid, practical, and effective learning media software (software) Statistics Level Materials GeoGebra on SMP / MTs Class VIII.

This research was a model of development which refers to the level Sugiyono 4. Steps media development consists of: the potential and problems, literature and information gathering, product design, design validation, the revised design, manufacture, testing is limited, and product revision 1. the object of this study is two media experts and two experts of the material as a validator for the validity of the test product and 30 students of class IX SMP Negeri 1 Ponorogo to test the practicality and effectiveness of the test. The instrument used in this study a validation sheet, sheet student questionnaire responses, the issue of pre-test and post-test. While the engineering test data using quantitative descriptive analysis of the results of the validation test, test the practicality and effectiveness of the test.

Product validity of the results obtained media expert validator average percentage of 87.49% and an average validator matter experts obtained 89.06%. Practicality quality product of the student questionnaire responses obtained by percentage of 87.7%. The effectiveness of the test results showed that the average value of 43.83% pre test and post test of 61.73%. Of the three issues above can be concluded that the developed learning media have valid criteria, practical and effective.

Keywords: Developing media, GeoGebra, statistics

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andi Maulana Saifudin

Nim : 15321839

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam sebuah naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 15 Agustus 2019

Yang Membuat pernyataan



ANDI MAULANA SAIFUDIN



LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERANGKAT LUNAK
(SOFTWARE) GEOGEBRA PADA MATERI STATISTIKA TINGKAT
SMP/MTS KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 PONOROGO**

**ANDI MAULANA SAIFUDIN
NIM. 15321839**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian prasyarat
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi
Pembimbing



Intan Sari Rufiana, M.Pd.
NIK. 19850313 201101 13

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERANGKAT LUNAK
(SOFTWARE) GEOGEBRA PADA MATERI STATISTIKA TINGKAT
SMP/MTS KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 PONOROGO**

**ANDI MAULANA SAIFUDIN
NIM. 15321839**

Dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal 20 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Nama


Tanda Tangan

Intan Sari Rufiana, M.Pd.
NIK. 19850313 201101 13

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

Drs. Jumadi, MPd.
NIK. 19621005 199109 12

Ponorogo, 26 Agustus 2019
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan

Drs. Jumadi, MPd.
NIK. 19621005 199109 12

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Perangkat Lunak (Software) Geogebra pada Materi Statistika Tingkat SMP/MTs Kelas VIII di SMP Negeri 1 Ponorogo” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Ibu Intan sari Rufiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya. Sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta Staff, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika beserta para dosen program studi pendidikan matematika yang telah memberi bekal ilmu.
3. Bapak Wahyudi, M.Pd., Bapak Ryan Jupeni S.Pd., Bapak Khoirul Anwar, M.Pd., dan Ibu Etik Endharwati S.Pd. Selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan media pembelajaran
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staff, serta peserta didik SMP Negeri 1 Ponorogo atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasama yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
5. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman mahasiswa program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2015, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama kuliah semoga pertemanan kita tetap terjaga.
7. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Teriringi doa dan harapan semoga Allah SWT. Senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut, harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pembaca.

Ponorogo, 15 Agustus 2019

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sujud syukurku ku sembahkan kepadamu ya Allah, Tuhan yang maha agung dan maha tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berfikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita saya.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk

Bapak saya Arghobani Lubis & Ibu saya Sumiati

Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini, terimakasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan. Serta segala pengorbanan yang telah di lakukan

Adek Saya Atina Mahirotul Husna dan Ulfa Nafida Alhusna

Tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian. Walau saat dekat sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan, terimakasih untuk bantuan dan semangat kalian, semoga awal dari kesuksesan ini dapat membanggakan kalian

Keluarga Besar Kakek – Nenek dari Orang Tua Saya

Bu lek wariana, Bu lek Yuli, Bu lek Santi
pak lek agus, Pak lek Jauhari, pak lek Yanto
Bu de Masri, Bu de Narmi
Pak poh Yitno, Pak poh man
Dan semua adek ponakan saya

Bapak Ibu Dosen Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Terima kasih atas ilmu yang sudah bapak ibu berikan kepada kami, susah senang kami selesaikan tugas yang bapak ibu berikan, dan ilmu yang diberikan akan kami amalkan kepada generasi penerus bangsa

SAHABAT PERJUANG

Matematika Angkatan Tahun 2015

Sintha Dewi Dyah Hastuti, Leny Siska Santi, Anindya Rochmah
Irvan Veka Pratama, Ismail Adista A., Arif Mahmudi, Tomi Anggriawan,
Khairul Wakhid, Muslich, Tomi anggriawan, Joko Prastyo Dede Zainudin,
Marisa, Linda Irawati, Nindi Najihah rufaida, Siti Hafizah Irdini, Liza Tanzila
Ani putri Rahayu, Binti Tri N., Aulia Diana s., Aninda Mukti, Khairotun Nikmah, Alfi S.
Sayidah Rahmawati, Novasari Nikmatul K., Yunita Tri Y., Azizah Fattuh Rahmah
Sri Wahyuningsih, Arisma Widiarti, Lilik Endarwati, Elma Febri, Lailatul Komariah,
Nisrina Nur Alfiani, Nur Arif Styani, Rika Hartatik S. Khairun Nisak

Alumni Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar

Faiz Hidayat Akbar, Muhammad Dzakiul Fuad,
Novia Hana Pertiwi, Hikmah Hidayatul Lestari
Sahabat The Unifier Generation 49

Pembina Pramuka Aktualisasi SMP Negeri 1 Ponorogo

Oxxy Irviana Januari, Sri Lestari, Sefild
Dan kawan-kawan

Dewan Kerja Cabang Ponorogo

Fitria karlina Arum Dewi, Fitria Kartika Arum Sari, Ilham Alrohmadin Pornomo,
Muhammad Syarifudin, Ibnu Nugroho, Muhammad Akbar, M. Imam Yulianto, Sapta
Rima damayanti, Brenda, Wahyu Nur Hidayanti, Torikul Huda, Dyah Ayu wardana,
Refiana, Deni Akhyar, Ryan Ihsan, Dita Damayanti, Asti Nur Priastuti,
Putri ayu W. Ludovika,
Dan kakak-kakak

Organisasi Unit Kegiatan Kampus

Ikatan Mahamsiswa Muhammadiyah
Himpunan Mahasiswa Program Studi Delta Matematika
Badan Eksekutif Mahasiswa
Paguyuban Seni Reog Mahasiswa Simo Budi Utomo

Organisai Extrakampus

Urban Ganong Ponorogo
Harmoni Liondance Ponorogo

Terimakasih telah memberi kenangan perjalanan hidup saya, dan telah memberi pelajaran
dan pengalam yang sangat luar biasa, semoga kalian semua sukses dan meraih keinginan
yang di mimpikan

Dan kepada pembaca Skripsi ini

” TETAP SEMANGAT DAN SELALU TERSENYUM”

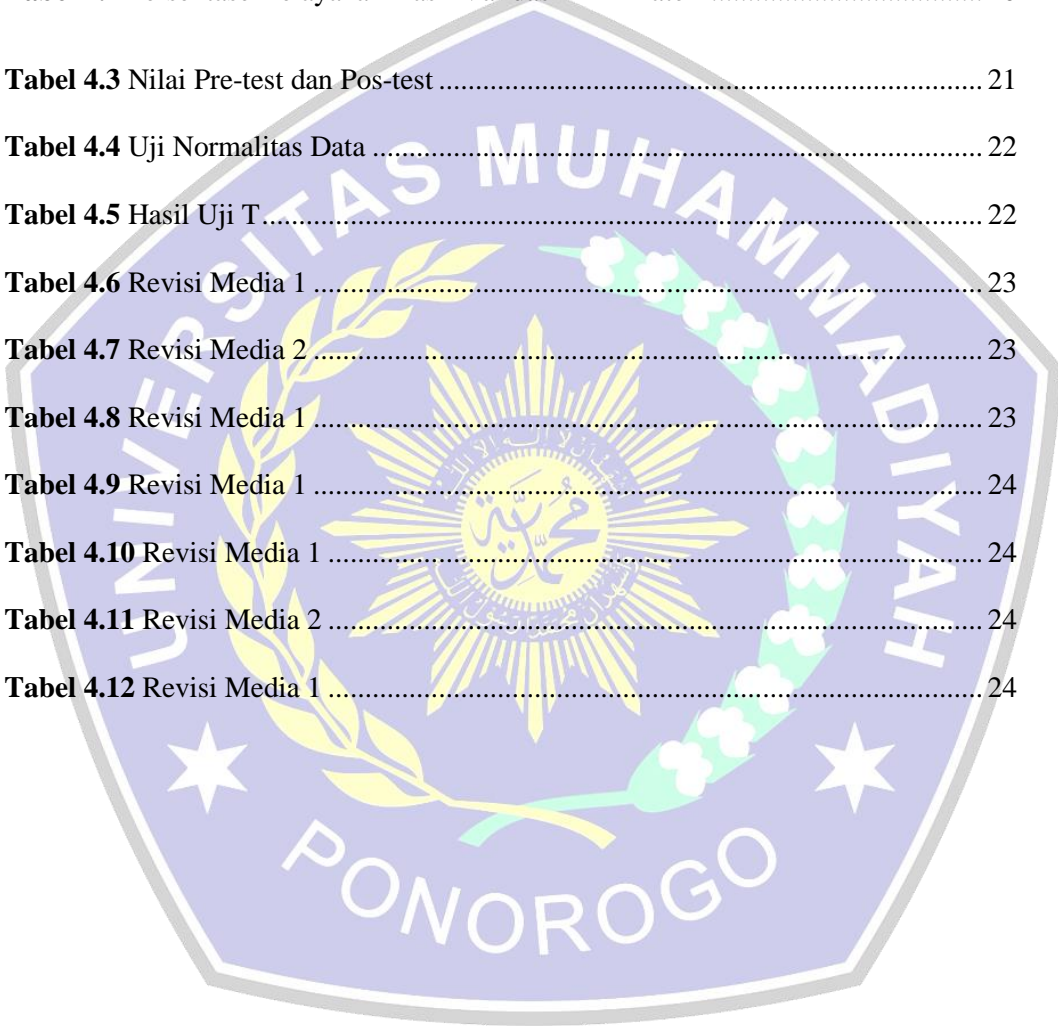
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	2
1.3. Spesifikasi produk yang di kembangkan	2
1.4. Pentingnya penelitian dan pengembangan	2
1.5. Asumsi keterbatasan penelitian dan pengembangan	2
1.6. Definisi Istilah dan Operasional.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori	4
2.1.1. Media Pembelajaran	4
2.1.2. Materi Statistika.....	5
2.1.3. Geogebra.....	7
2.1.4. Model Penelitian dan Pengembangan	7
2.2. Kajian Penelitian yang Relavan	8
2.3. Kerangka Pikir	8
2.4. Pertanyaan Peneliti.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	

3.1. Model Pengembangan.....	10
3.2. Prosedur Pengembangan	10
3.3. Uji Coba Produk	12
3.3.1. Desain uji coba	12
3.3.2. Subjek coba.....	13
3.3.3. Jenis data.....	13
3.3.4. Teknik dan instrumen pengumpulan data	13
3.3.5. Teknik analisis data.....	14
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	17
4.2. Hasil Uji Coba Produk	19
4.2.1. Hasil Uji kevalidan	19
4.2.2. Hasil Uji Kepraktisan.....	20
4.2.3. Hasil Uji Keefektifan	20
4.3. Revisi Produk	23
4.4. Kajian Produk Akhir	25
4.5. Keterbatasan Penelitian.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	29

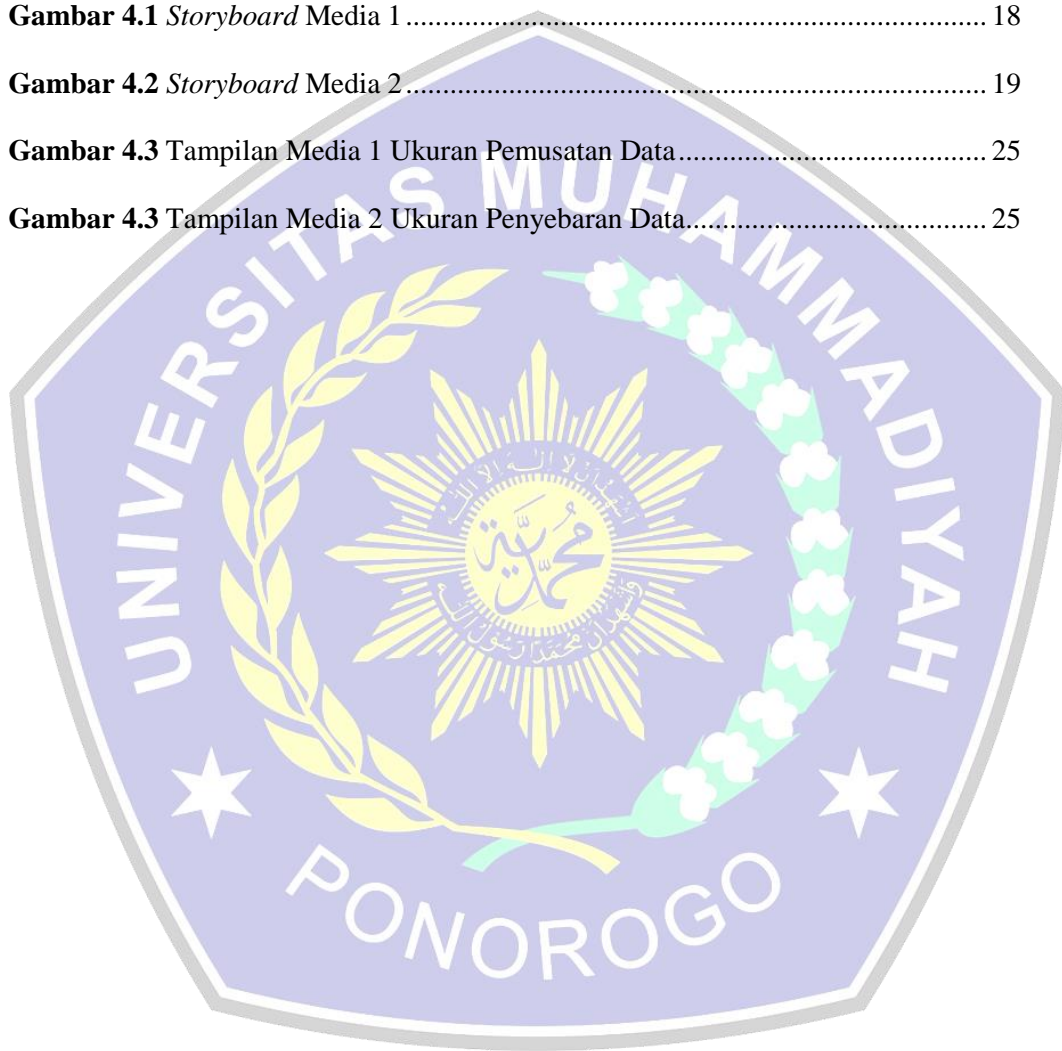
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Format Kriteria Kevalidan Media Pembelajaran.....	14
Tabel 3.2 Format Kriteria Kevalidan Materi Pembelajaran	15
Tabel 3.3 Format Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran.....	15
Tabel 4.1 Persentase Kelayakan Hasil Validasi Ahli Media.....	20
Tabel 4.2 Persentase Kelayakan Hasil Validasi Ahli Materi	20
Tabel 4.3 Nilai Pre-test dan Pos-test	21
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data	22
Tabel 4.5 Hasil Uji T.....	22
Tabel 4.6 Revisi Media 1	23
Tabel 4.7 Revisi Media 2	23
Tabel 4.8 Revisi Media 1	23
Tabel 4.9 Revisi Media 1	24
Tabel 4.10 Revisi Media 1	24
Tabel 4.11 Revisi Media 2	24
Tabel 4.12 Revisi Media 1	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Konsep Materi Statistika.....	5
Gambar 3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan menurut Sugiyono	10
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran.....	11
Gambar 3.3 Struktur Program Media	12
Gambar 4.1 <i>Storyboard</i> Media 1	18
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Media 2	19
Gambar 4.3 Tampilan Media 1 Ukuran Pemusatan Data.....	25
Gambar 4.3 Tampilan Media 2 Ukuran Penyebaran Data.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat-Surat Ijin Penelitian.....	29
a. Surat Ijin Penelitian	30
b. Surat Keterangan Penelitian	31
LAMPIRAN 2 Instrumen Penelitian.....	32
a. Lembar Validasi Ahli Media	33
b. Lembar Validasi Ahli Materi.....	36
c. Lembar Angket Respon Siswa.....	40
d. Soal Pre Test.....	42
e. Lembar Validasi Instrumen Pre Test	43
f. Kisi-kisi Soal, Alternatif Jawaban dan Pedoman Peskoran Soal Pre Test.....	45
g. Soal Post Test	50
h. Lembar Validasi Instrumen Post Test.....	51
i. Kisi-kisi Soal, Alternatif Jawaban dan Pedoman Peskoran Soal Post Test	53
LAMPIRAN 3 Data Hasil Penelitian.....	58
a. Rekapitulasi hasil Lembar Validasi Ahli Media.....	59
b. Rekapitulasi hasil Lembar Validasi Ahli Materi	60
c. Rekapitulasi hasil Lembar Angket Respon Siswa	62
d. Rekapitulasi hasil Soal Pre Test	63
e. Rekapitulasi hasil Soal Post Test.....	64
LAMPIRAN 4 Dokumentasi Penelitian	65