

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
“SOLMATIK” BERBASIS WEB *GOOGLE SITES* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI PERBANDINGAN KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi
Pendidikan Matematika



Oleh:

ADINDA KUSUMA WARDANI

NIM. 21322029

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

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
“SOLMATIK” BERBASIS WEB *GOOGLE SITES* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI PERBANDINGAN KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi
Pendidikan Matematika



ADINDA KUSUMA WARDANI

NIM. 21322029

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Adinda Kusuma Wardani

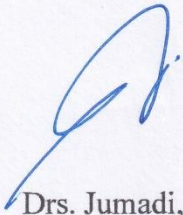
NIM : 21322029

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “SOLMATIK”
Berbasis Web *Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan
Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan Kelas VII

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian
skripsi.

Ponorogo, 10 Juli 2025

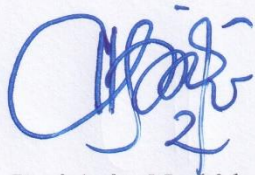
Pembimbing I,



Drs. Jumadi, M.Pd

NIK. 19621005 199109 12

Pembimbing II,



Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd

NIK. 19850917 202109 13

LEMBAR PENGESAHAN

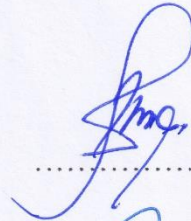
Skripsi oleh : Adinda Kusuma Wardani

NIM : 21322029

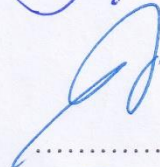
Judul **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “SOLMATIK” Berbasis Web *Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan Kelas VII** telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, pada hari Rabu tanggal 23 Juli 2025

Tim Penguji,

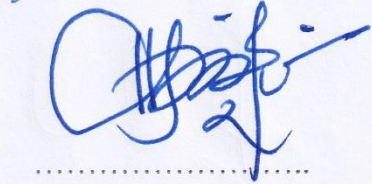
Dr. Sumaji, M.Pd.
NIP. 19630303 199103 1003


.....

Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12


.....

Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.
NIK. 19850917 202109 13


.....

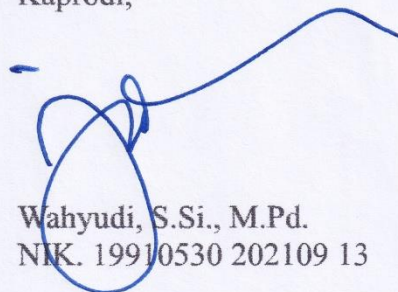
Mengetahui,

Dekan,



Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd.
NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi,



Wahyudi, S.Si., M.Pd.
NIK. 19910530 202109 13

ABSTRAK

Adinda Kusuma Wardani. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “SOLMATIK” Berbasis Web *Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan Kelas VII. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Pembimbing 1 Drs. Jumadi, M.Pd., Pembimbing 2 Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *web google sites* untuk meningkatkan pemecahan masalah pada siswa yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Media pembelajaran ini dikembangkan menggunakan *platform google sites* yang dirancang dengan tampilan menarik, navigasi mudah, dan konten interaktif seperti video pembelajaran, games edukatif, contoh soal, serta latihan soal online. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penilaian terhadap produk dilakukan dengan menggunakan lembar validasi ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media dan materi yang dihasilkan, lembar kepraktisan siswa dan guru untuk mengetahui tingkat kepraktisan, dan lembar soal tes uraian untuk mengukur keefektifan media pembelajaran. Subjek coba pada penelitian ini melibatkan 32 siswa SMP Negeri 1 Sawoo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika “SOLMATIK” memperoleh nilai kevalidan oleh ahli materi yaitu 91,6% dengan kategori “Sangat Valid” dan ahli media yaitu 86,6% dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil angket data kepraktisan siswa memperoleh 81,8% yang masuk pada kategori “Sangat Praktis”, serta hasil angket data kepraktisan guru memperoleh hasil 80% yang masuk dalam kategori “Praktis”. Sedangkan dalam pengukuran hasil tes pada siswa untuk mengukur keefektifan media pembelajaran menggunakan *N-Gain* memperoleh nilai 0,60 yang masuk pada kriteria “efektif”.

Kata Kunci: media pembelajaran “SOLMATIK”, perbandingan, pemecahan masalah

ABSTRACT

Adinda Kusuma Wardani. Development of Mathematics Learning Media “SOLMATIK” Based on Google Sites to Improve Problem-Solving Skills in Grade VII Comparison Material. Thesis. Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, Supervisor 1 Drs. Jumadi, M.Pd., Supervisor 2 Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.

This research aims to develop a Google Sites web-based mathematics learning media to improve problem-solving in students that meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This learning media was developed using the Google Sites platform, designed with an attractive appearance, easy navigation, and interactive content such as learning videos, educational games, sample problems, and online practice exercises. This research is expected to make a positive contribution to the development of learning media to improve students' problem-solving skills in accordance with learning objectives and outcomes.

This research is a Research and Development (R&D) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The product was assessed using validation sheets from material experts and media experts to determine the validity of the media and materials produced, student and teacher practicality sheets to determine the level of practicality, and essay test questions to measure the effectiveness of the learning media. The subjects in this study were 32 students from SMP Negeri 1 Sawoo.

The results showed that the "SOLMATIK" mathematics learning media received a validity score of 91.6% from the material experts, categorized as "Very Valid" and 86.6% from the media experts, categorized as "Very Valid." The student practicality questionnaire obtained a score of 81.8%, categorized as "Very Practical," and the teacher practicality questionnaire obtained a score of 80%, categorized as "Practical." Meanwhile, the N-Gain test on student learning media effectiveness resulted in a score of 0.60, categorized as "effective."

Keywords: "SOLMATIK" learning media, comparison, problem solving

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Adinda Kusuma Wardani

NIM mahasiswa : 21322029

Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Ponorogo,

Saya yang membuat pernyataan



Adinda Kusuma Wardani
NIM. 21322029

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim....

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, kasih sayang, dan kekuatan-Nya yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh rasa syukur dan hormat kepada:

1. Kedua orang tua, kepada Bapak Alm. Dangun dan Ibu Heni Puji Astuti tercinta. Terkhusus buat Ibu Heni Puji Astuti. Ibu luar biasa yang telah mengajarkanku arti kesabaran, ketulusan, dan perjuangan. Dalam setiap doa dan air matamu, aku menemukan kekuatan untuk terus melangkah. Terima kasih atas cinta yang tak pernah putus, atas doa yang selalu mengiringi setiap langkahku, dan atas segala pengorbanan yang tak terhitung demi masa depanku. Skripsiku mungkin tidak sempurna, tapi ia adalah bukti kecil dari usaha panjang yang Ibu doakan setiap hari. Segala pencapaian ini tidak akan ada tanpa restu dan ridhumu. Terkhusus buat Bapak Alm. Dangun, terimakasih bapak telah menjadi sosok inspirasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Meski ragamu tidak lagi di sini, hatimu tetap menjadi pelita dalam setiap langkahku. Dalam diam, aku merindukan nasihatmu. Dalam perjuangan, aku merasakan kekuatanmu. Engkaulah sosok yang mengajarkanku arti tanggung jawab, ketulusan, dan semangat pantang menyerah. Semoga setiap tetes usaha ini sampai sebagai doa, dan menjadi bukti bahwa kasihmu tidak pernah sia-sia.
2. Adik laki-laki ku tercinta, Dhani Kusuma Dinata. Terima kasih telah setia menemani langkahku, meski tak selalu kau pahami segala perjuangan yang kulalui. Semoga kelak, saat tiba waktumu menapaki jalanmu sendiri, kau ingat bahwa setiap mimpi butuh perjuangan, setiap usaha layak untuk dijalani dengan sabar, dan tidak ada keberhasilan tanpa doa serta kerja keras.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. dan Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. Terima kasih atas ilmu, dukungan, bimbingan, nasehat, dan doa tulus yang diberikan Bapak dan Ibu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan

dengan tepat waktu. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dengan pahala yang berlipat.

4. Sahabat terbaikku, bestie tercinta, Nabilla Amanda Firdaus, Binti Rohani, Novea Resadi Rahmadanti, Cintia Oktaviasari, Kaneisya Hokia Alfitri, Hananda Lutfi Juwariyah, Shintya Ayu Setyawati, Hasanah Ahlaqul Karimah, dan Helen Candra Puspita Dewi. Teman yang selalu hadir di setiap tawa dan air mata, yang tetap bertahan saat dunia terasa menjauh. Kau bukan hanya teman dalam canda, tapi juga penopang dalam lelah dan putus asa. Terima kasih sudah menjadi ruang aman tempatku bercerita, menjadi pengingat saat aku mulai lupa arah, dan menjadi sosok yang percaya padaku saat aku sendiri ragu terhadap diriku sendiri. Skripsiku ini mungkin hanya secarik karya ilmiah, namun di baliknya tersimpan jejak cerita kita begadang, *overthinking*, curhat panjang, dan pelukan tanpa kata. Kau adalah bagian dari perjalanan ini, dan untuk itu, aku berterima kasih dari hati yang paling tulus.
5. Teman-teman seperjuangan Angkatan 21 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Terima kasih atas kebersamaan, kekompakan, dan pengalamannya selama 4 tahun. Semua cerita dan momen indah selalu terekam jelas diingatan. Sukses selalu teman-temanku.
6. Terakhir untuk diri saya sendiri, Adinda Kusuma Wardani. Terima kasih telah bertahan dan terus melangkah, meski tidak selalu mudah. Terima kasih untuk setiap usaha yang telah dilakukan, untuk hati yang mau belajar ikhlas, dan untuk diri yang tidak memilih menyerah. Aku menghargai setiap proses yang telah dilewati. Perjalanan ini belum selesai. Akan ada tantangan baru, tapi aku percaya selama mau belajar, berusaha, dan menjaga niat baik, segala hal bisa dihadapi. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri. Rayakan kehadiranmu sebagai berkah dimanapun kamu menjejakkan kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang telah kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhoi setiap langkahmu, serta menjagamu dalam lindungan-Nya, Aamiin.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT. atas limpahkan rahmat, petunjuk, dan keberkahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “SOLMATIK” Berbasis Web *Google Sites* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan Kelas VII”. Proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan yang menguji ketekunan serta kesabaran penulis. Namun, berkat rahmat-Nya dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dengan penuh rendah hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah melimpahkan nikmat sehat, kesempatan dan rezeki kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Rido Kurnianto, M.Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi.
3. Bapak Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan berkembang di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika serta bapak/ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu selama menempuh Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing penulis selama proses penyelesaian penulisan skripsi hingga akhir.
6. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, S.Pd. M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing penulis selama proses penyelesaian penulisan skripsi hingga akhir.

7. Orang tua dan adik saya tercinta beserta keluarga besar atas segala dukungan yang telah diberikan baik doa, dorongan, kasih sayang, ketulusan dan keiklasan sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan baik,
8. Sahabat terbaikku, bestie tercinta, Nabilla Amanda Firdaus, Binti Rohani, Novea Resadi Rahmadanti, Cintia Oktaviasari, Kaneisya Hokia Alfitri, Hananda Lutfi Juwariyah, Shintya Ayu Setyawati, Hasanah Ahlaqul Karimah, dan Helen Candra Puspita Dewi sudah menjadi tempat bertukar cerita, canda dan tawa.
9. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika 2021 atas segala kebersamaan dan kekompakan selama masa kuliah.
10. Dan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini, semoga segala bantuan yang diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Dengan penuh harapan, semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan dari semua pihak tersebut. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 17 Juli 2025

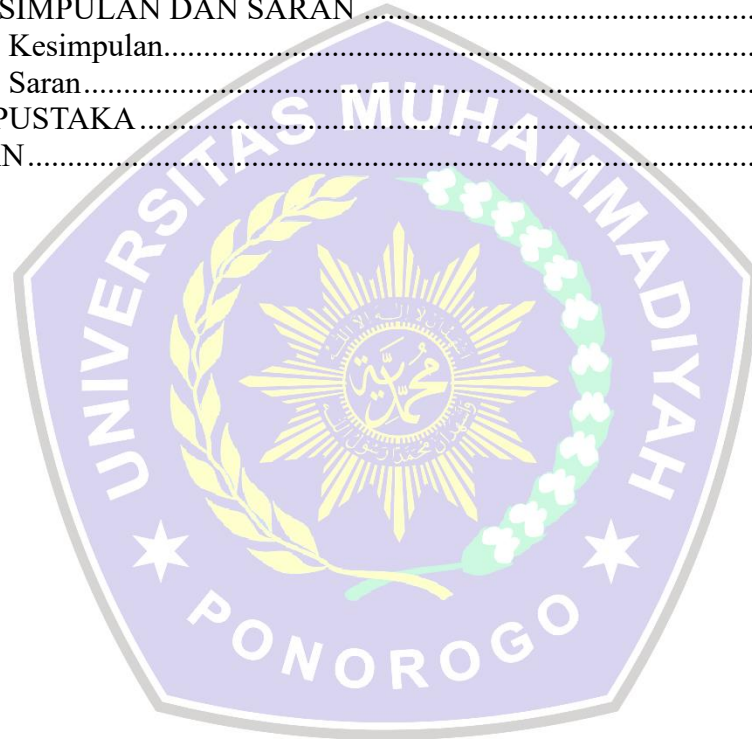


Adinda Kuusma Wardani

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian dan Pengembangan	4
1.4 Manfaat Penelitian Pengembangan	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	5
1.6 Asumsi dan Batasan Penelitian dan Pengembangan	6
1.6.1 Asumsi	6
1.6.2 Batasan.....	6
1.7 Definisi Istilah atau Definisi Operasional	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1. Media Pembelajaran	8
2.1.1.1. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2.1.1.2. Fungsi Media Pembelajaran.....	9
2.1.1.3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	10
2.1.1.4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	12
2.1.2. Media Pembelajaran Matematika “SOLMATIK”	12
2.1.3. Web <i>Google Sites</i>	13
2.1.4. Pemecahan Masalah.....	17
2.1.4.1. Pengertian Pemecahan Masalah.....	17
2.1.4.2. Indikator Pemecahan Masalah	18
2.1.4.3. Manfaat Pemecahan Masalah.....	18
2.1.5. Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan.....	19
2.1.6. Perbandingan	20
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	21
2.3 Kerangka Pikir.....	24
2.4 Pertanyaan Penelitian	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Model Pengembangan	26
3.2 Prosedur Pengembangan	27
3.3 Uji Coba Produk.....	29

3.3.1 Desain Uji Coba.....	29
3.3.2 Subjek Uji Coba.....	29
3.3.3 Jenis Data.....	30
3.3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	31
3.3.5 Teknik Analisis Data.....	32
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	36
4.1 Hasil Pengembangan Produk Awal	36
4.2 Hasil Uji Coba Produk	50
4.2.1 Hasil Uji Kepraktisan	50
4.2.2 Hasil Uji Keefektifan	51
4.3 Revisi Produk.....	52
4.4 Kajian Produk Akhir.....	56
4.5 Keterbatasan Penelitian	57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Indikator Pemecahan Masalah	18
Tabel 3. 1. Kriteria Validasi.....	33
Tabel 3. 2. Kriteria Kepraktisan Media.....	34
Tabel 3. 3. Kriteria N-Gain	35
Tabel 4. 1. Revisi Ahli Materi	53
Tabel 4. 2. Revisi Ahli Media.....	54
Tabel 4. 3. Revisi Uji Coba Kelompok Kecil.....	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Google Sites	15
Gambar 2. Tampilan Utama Google Sites.....	15
Gambar 3. Tampilan untuk Mengedit Judul & Logo	16
Gambar 4. Tampilan untuk Mengedit Halaman Google Sites	16
Gambar 5. Tampilan Pembuatan Menu Halaman pada Google Sites	16
Gambar 6. Tampilan Publikasi Google Sites	17
Gambar 7. Kerangka Berpikir	24
Gambar 8. Tahapan ADDIE (Branch, R.M., 2009).....	27
Gambar 9. Kerangka Halaman Muka.....	38
Gambar 10. Kerangka Menu Utama Home.....	39
Gambar 11. Menu Halaman Utama.....	41
Gambar 12. Menu Home.....	42
Gambar 13. Menu Petunjuk Pengguna.....	42
Gambar 14. Capaian dan Tujuan Pembelajaran	43
Gambar 15. Video Perbandingan	43
Gambar 16. Video Perbandingan Senilai	44
Gambar 17. Games Pemahaman Perbandingan Senilai	44
Gambar 18. Video Perbandingan Berbalik Nilai.....	45
Gambar 19. Games Pemahaman Perbandingan Berbalik Nilai	45
Gambar 20. Menu Contoh Soal.....	46
Gambar 21. Menu Latihan Soal	46
Gambar 22. Menu Profil Pengembang.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SURAT-SURAT PENELITIAN.....	65
a. Surat Ijin Penelitian	66
b. Surat Keterangan Penelitian	67
c. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi	68
d. Surat Permohonan Validasi Ahli Media.....	69
e. Surat Permohonan Soal Keefektifan.....	70
Lampiran 2. INSTRUMEN PENELITIAN	71
a. Lembar Angket Validasi Ahli Materi	72
b. Lembar Angket Validasi Ahli Media	75
c. Angket Respon Kepraktisan (Guru).....	78
d. Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil	81
e. Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Besar.....	84
f. Kisi-Kisi Tes Soal Pemecahan Masalah Siswa	87
g. Jawaban yang Diharapkan dan Penskoran Tes	90
h. Pedoman Penskoran.....	94
Lampiran 3. HASIL PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN.....	97
a. Tampilan Halaman Muka Media Pembelajaran.....	98
b. Tampilan Halaman Utama Media Pembelajaran	99
Lampiran 4. HASIL PENELITIAN	105
a. Hasil Validasi Ahli Materi.....	106
b. Hasil Validasi Ahli Media.....	109
c. Hasil Pengisian Angket Respon Kepraktisan Guru	112
d. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil ..	115
e. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Besar..	116
f. Tabel Hasil Data Rekapitulasi Pretest dan Posttest Siswa	118
Lampiran 5. DOKUMENTASI	119