

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBANTU *SPARKOL VIDEOSCRIBE* DENGAN PENDEKATAN
RME PADA MATERI PROGRAM LINEAR KELAS XI
SMK MUHAMMADIYAH GUNUNG AGUNG**

SKRIPSI



**OLEH
ENITA SISTIOWATI
NPM. 18310028**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBANTU *SPARKOL VIDEOSCRIBE* DENGAN PENDEKATAN
RME PADA MATERI PROGRAM LINEAR KELAS XI
SMK MUHAMMADIYAH GUNUNG AGUNG**

SKRIPSI

Diajukan

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

**ENITA SISTIOWATI
NPM. 18310028**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**

ABSTRAK

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, namun pengembangan ini dibatasi menjadi empat tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Evaluation*. Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah Gunung Agung. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar wawancara, angket validasi, dan angket respon peserta didik. Lembar wawancara digunakan pada saat kegiatan prasurvey yang diisi oleh pendidik dan peserta didik. Instrumen angket berupa lembar angket validasi materi dan lembar angket validasi media yang digunakan pada saat uji validasi produk. Instrumen angket respon peserta didik digunakan pada saat uji kepraktisan produk. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* ini berdasarkan uji kevalidan produk, memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase kevalidan sebesar 83%. Berdasarkan uji kepraktisan memenuhi kriteria sangat praktis dengan persentase kepraktisan sebesar 87%. Berdasarkan hasil uji validasi dan uji kepraktisan, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear dinyatakan sangat valid dan sangat praktis.

Kata kunci: pengembangan, media pembelajaran, *sparkol videoscribe*

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to produce interactive learning media assisted by sparkol videoscribe with the RME approach on valid and practical linear program material for class XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung. This study uses the ADDIE development model, but this development is limited to four stages, namely Analysis, Design, Development, Evaluation. This research was conducted at SMK Muhammadiyah Gunung Agung. The research subjects were students of class XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung. The object of this research is interactive learning media assisted by sparkol videoscribe. The data collection instruments used were interview sheets, validation questionnaires, and student response questionnaires. Interview sheets are used during pre-survey activities which are filled out by educators and students. The questionnaire instruments were in the form of a material validation questionnaire sheet and a media validation questionnaire sheet used during the product validation test. The student response questionnaire instrument was used during the product practicality test. Based on the results of the study, it shows that this interactive learning media assisted by Sparkol Videoscribe is based on a product validity test, meeting the very valid criteria with a validity percentage of 83%. Based on the practicality test, it meets the very practical criteria with a practicality percentage of 87%. Based on the results of the validation test and practicality test, it was concluded that the interactive learning media assisted by sparkol videoscribe with the RME approach on linear programming material was declared very valid and very practical.

Keywords: *Development, Learning Media, Sparkol Videoscribe*

RINGKASAN

Sistiowati, E. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantu *Sparkol Videoscribe* dengan Pendekatan RME Pada Materi Program Linear Kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. H. Sudarman, M.Pd. (2) Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.

Kata kunci: pengembangan, media pembelajaran, *sparkol videoscribe*.

Berdasarkan prasurvey permasalahan yang ada di SMK Muhammadiyah Gunung Agung yaitu kurang memperhatikan nya peserta didik saat kegiatan belajar berlangsung. Ada yang mengobrol dengan teman nya dan ada juga yang memiliki kegiatan sendiri. Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena terlalu abstrak. Melihat permasalahan tersebut perlu adanya pengembangan suatu media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penggunaan media media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* di SMK Muhammadiyah Gunung Agung juga didukung oleh ketersediaan fasilitas sekolah seperti tersedianya *wifi* serta peserta didik juga diperbolehkan membawa *smartphone* sebagai pendukung pembelajaran. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah mengetahui proses pengembangan dan kevalidan serta kepraktisan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE, namun pengembangan ini dibatasi menjadi empat tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar wawancara, angket validasi, dan angket respon peserta didik. Lembar wawancara digunakan pada saat kegiatan prasurvey yang diisi oleh pendidik dan peserta didik. Instrumen angket berupa lembar angket validasi materi dan lembar angket validasi media yang digunakan pada saat uji validasi produk . Instrumen angket respon peserta didik digunakan pada saat uji kepraktisan produk.

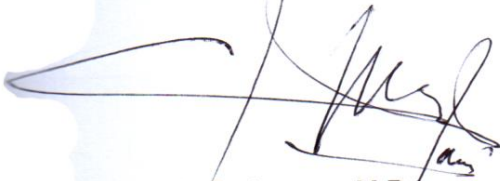
Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* ini berdasarkan uji kevalidan produk, memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase kevalidan sebesar 83%. Berdasarkan uji kepraktisan memenuhi kriteria sangat praktis dengan persentase kepraktisan sebesar 87%. Berdasarkan hasil uji validasi dan uji kepraktisan, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear dinyatakan sangat valid dan sangat praktis.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **ENITA SISTIOWATI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 11 Oktober 2022

Pembimbing I



Dr. H. Sudarman, M.Pd.
NIDN. 0029096109

Pembimbing II



Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.
NIDN. 0203098601

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

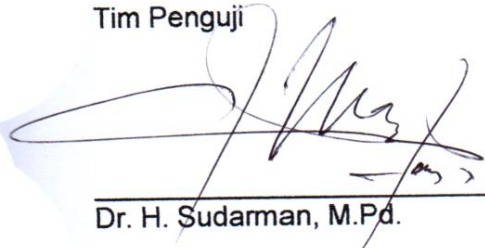



Nurul Farida, M.Pd.
NIDN. 0220098801

PENGESAHAN

Skripsi oleh **ENITA SISTIOWATI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim-Penguji
Pada Tanggal, 17 Oktober 2022

Tim Penguji


_____ Penguji I
Dr. H. Sudarman, M.Pd.


_____ Penguji II
Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.


_____ Penguji Utama
Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan


Drs. Partono, M.Pd.
NIDN. 19660413 199103 1 003

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (QS. Ar-Ra’d: 11)

“Mari kita hidup sambil melakukan hal-hal yang kita sukai”

Ooh Sehun

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur tak lupa penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam Allah semoga tetap tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua ku tercinta bapak Sisworo dan ibu Amik Sulis Tiowati terimakasih atas segala dukungan, do'a, dan kasih sayang dalam setiap perjalanan hidup yang aku lalui.
2. Adikku Bayu Dwi Laksono yang telah memberikan semangat serta dukungannya.
3. Keluarga besar yang sudah memberikan dukungan dalam menempuh pendidikan ini.
4. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro
5. Bapak Dr. H. Sudarman, M.Pd dan Bapak Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd saya ucapkan banyak terimakasih telah sabar membimbing dan memberikan arahan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Ibu Yeni Rahmawati, M.Pd, Ibu Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd, Ibu Sri Mulyani, S.Pd dan Bapak Ali Mahmudi, S.Kom yang telah memberi penilaian dan masukan atas terselesainya penelitian skripsi ini.
7. Bapak Edi Suratno, M.Pd selaku Kepala SMK Muhammadiyah Gunung Agung dan Dewan Guru yang telah membantu dan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian
8. Peserta Didik kelas XI BDP SMK Muhammadiyah Gunung Agung yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabatku Tri Widiyarsih dan Sindi Intan Rahmawati yang selalu memberikan semangat selama menempuh pendidikan ini.
10. Teman teman kos Wulan, Yuni, Ririn, Indi, Anna, Febri, Azizah, dan Erlin terimakasih atas segala dukungan dan bantuan yang diberikan.
11. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2018 yang telah memberikan pengalaman dan warna dalam hidup saya selama 4 tahun dibangku perkuliahan.
12. Keluarga besar HIMMAT UM Metro. Terimakasih atas pengalaman dan kenangan yang telah kalian diberikan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantu *Sparkol Videoscribe* dengan Pendekatan RME Pada Materi Program Linear Kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung”. Shalawat serta salam disanjungkan kepada baginda Muhammad SAW, yang dinantikan syafa’at-Nya kelak di hari akhir. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan tugas akhir program S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro.

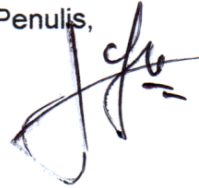
Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

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 Nurul Farida, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dr. H. Sudarman, M.Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Keluarga besar dan orang tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi, do’a, dan sekaligus sumber semangat penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Keluarga Besar Pendidikan Matematika Angkatan 2018
8. Bapak Edi Suratno, M.Pd selaku Kepala SMK Muhammadiyah Gunung Agung dan Dewan Guru yang telah membantu dan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

9. Peserta didik kelas XI BDP SMK Muhammadiyah Gunung Agung yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat khususnya bagi penulis secara pribadi dan bagi pembaca pada umumnya.

Metro, September 2022

Penulis,



Enita Sistiowati

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Enita Sistiowati
NPM : 18310028
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantu Sparkol Videoscribe dengan Pendekatan RME Pada Materi Program Linear Kelas XI SMK Muhammadiyah Gunung Agung”** adalah karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat. Apabila di kemudian 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 sesungguhnya.

Metro, September 2022

Yang membuat pernyataan



Enita sistiowati
NPM. 18310028



**UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO**



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 3305/II.3.AU/F/UPI-UK/2022

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ENITA SISTIOWATI
NPM : 18310028
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBANTU SPARKOL VIDEOSCRIBE DENGAN PENDEKATAN
RME PADA MATERI PROGRAM LINEAR KELAS XI SMK
MUHAMMADIYAH GUNUNG AGUNG**

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

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 02 Desember 2022
Kepala Unit,



Dr. Anif Rahman Aththibby, M.Pd.Si.
NIDN. 0203128801

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN.....	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	6
D. Kegunaan Pengembangan Produk.....	6
E. Spesifikasi Pengembangan Produk.....	7
F. Urgensi Pengembangan.....	7
G. Keterbatasan Pengembangan.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	
A. Penelitian Pengembangan	9
B. Media Pembelajaran Interaktif.....	11
C. Sparkol Videoscribe	13
D. Pendekatan Realistik.....	16
E. Program Linear	18
F. Penelitian yang Relevan.....	21
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan	23
B. Prosedur Pengembangan	23
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	26
D. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
A. Gambaran Umum.....	31
1. Identitas Sekolah.....	31
2. Visi dan Misi	31
3. Kondisi Sekolah.....	32

4. Data Pendidik dan Peserta Didik	33
B. Penyajian Hasil Pengembangan	33
1. Analisis.....	33
2. Desain.....	35
3. Pengembangan	38
4. Implementasi.....	46
5. Evaluasi.....	46
C. Analisis	47
1. Analisis Data Validasi	47
2. Analisis Data Kepraktisan.....	52
D. Revisi Produk.....	54
E. Pengembangan Produk Akhir.....	56
1. Deskripsi Produk	61
2. Alamat Keberadaan Produk.....	63

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	64
B. Saran	65

DAFTAR LITERATUR

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel Informasi	16
2. Kisi-kisi Angket Validasi Materi	27
3. Kisi-kisi Angket Validasi Media.....	28
4. Kisi-kisi Angket Respon Pengguna	29
5. Kriteria Kevalidan Suatu Produk	30
6. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk	30
7. Jumlah Pendidik SMK Muhammadiyah Gunung Agung	33
8. Data Peserta Didik SMK Muhammadiyah Gunung Agung.....	33
9. Data Validator Ahli Materi	39
10. Aspek Relevansi Materi	40
11. Aspek Pengorganisasian Materi.....	40
12. Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran.....	40
13. Hasil Akhir Persentase Ahli materi	42
14. Data Validator Ahli Media.....	42
15. Aspek Tampilan isi Media	43
16. Aspek Pemrograman Media.....	43
17. Hasil Akhir Persentase Ahli Media	44
18. Aspek Kualitas Media	45
19. Aspek Kualitas Materi	45
20. Hasil Akhir Persentase Respon Peserta Didik.....	47
21. Hasil Rata-rata Presentase Akhir dari Validator Ahli Materi dan Validator Ahli Media	49
22. Analisis Butir Penilaian Ahli Materi	50
23. Analisis Butir Penilaian Ahli Media	52
24. Hasil Persentase Akhir Respon Peserta Didik.....	53
25. Analisis Aspek Penilaian dari Peserta Didik	54
26. Revisi Produk.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Awal Layar Videoscribe	12
2. Daerah Penyelesaian Pertidaksamaan	18
3. Daerah Penyelesaian Pertidaksamaan	18
4. Langkah-langkah Penggunaan Metode <i>Research and Development</i>	21
5. Tahapan Pengembangan Model ADDIE	23
6. <i>Storyboard</i>	35
7. Kompetensi Dasar	37
8. Tujuan Pembelajaran	37
9. Peta Konsep	38
10. Materi.....	38
11. Rangkuman	39
12. Latihan	41
13. Grafik Penilaian Ahli Materi.....	43
14. Grafik Penilaian Ahli Media	46
15. Grafik Penilaian Respon Peserta Didik	46
16. Bagian Pembukaan.....	62
17. Bagian Materi.....	62
18. Rangkuman	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampran	Halaman
1. Formulir Pengajuan judul skripsi	68
2. Surat izin prasurvey	69
3. Surat balasan prasurvey	70
4. Hasil wawancara pendidik.....	71
5. Sampel hasil wawancara peserta didik	72
6. Sampel hasil wawancara peserta didik	73
7. Lembar pengesahan proposal.....	74
8. Surat pernyataan validator materi 1	75
9. Surat pernyataan validator materi 2	76
10. Surat pernyataan validator media 1.....	77
11. Surat pernyataan validator media 1.....	78
12. Penilaian validator materi 1	79
13. Penilaian validator materi 2.....	81
14. Penilaian validator media 1	83
15. Penilaian validator media 2	85
16. Analisis validasi.....	87
17. Surat izin penelitian.....	95
18. Surat balasan izin penelitian	96
19. Sampel penilaian uji kepraktisan oleh peserta didik	97
20. Analisis kepraktisan	99
21. SK Pembimbing	103
22. Panduan penggunaan.....	104
23. Pembuatan media menggunakan sparkol	109
24. Dokumentasi.....	114