



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *SCRATCH* PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL KELAS X SMA/SMK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Mylida

NIM 2010118120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *SCRATCH* PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL KELAS X SMA/SMK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Mylida

NIM 2010118120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Mylida NIM 2010118120001 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Scratch* Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMA/SMK" telah disetujui oleh Dewan Penguii sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Banjarmasin,
Ketua,



Tanggal, 10 - 1 - 2024

Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Sekretaris,



Tanggal, 10 - 1 - 2024

Rahmita Noorbaiti, S.Pd., M.Pd.
NIP 19911212 201903 2 030

Anggota



Tanggal, 10 - 1 - 2024

Asdini Sari, M.Pd.
NIP 19890112 201504 2 001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,



Tanggal, 10 - 1 - 2024

Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

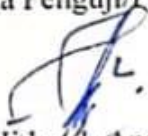
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS SCRATCH PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS X SMA/SMK

Oleh:
Mylida
NIM 2010118120001

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 10 Januari 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing 1



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Anggota Dewan Penguji
1. Asdini Sari, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing 2



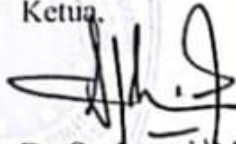
Rahmita Noorbaiti, S.Pd., M.Pd.
NIP 19911212 201903 2 030

Program Studi Pendidikan Matematika
Koordinator,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

Banjarmasin,
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di institusi pendidikan mana pun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh individu lain, kecuali jika ada referensi tertulis yang disebutkan dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Januari 2024



Mylida

NIM 2010118120001

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *SCRATCH* PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS X SMA/SMK (Oleh: Mylida; Pembimbing: Hidayah Ansori, Rahmita Noorbaiti; 2024; 56 halaman)

ABSTRAK

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang kurang menarik dan dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* pada sistem persamaan linear dua variabel yang valid, praktis dan efektif. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi media oleh ahli materi dan media, lembar angket penilaian pendidik dan peserta didik, dan tes pemahaman. Subjek penelitian ini adalah dosen ahli materi, dosen ahli media, pendidik matematika, dan 29 peserta didik kelas X SMKN 2 Banjarmasin. Objek penelitian ini adalah produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* pada sistem persamaan linear dua variabel. Teknik analisis data dengan cara menghitung rata-rata skor penilaian yang kemudian dikonversikan dengan kategori yang sudah ditetapkan. Hasil penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran ini mendapatkan kategori valid dari ahli materi dan cukup valid dari ahli media. Uji praktikalitas aspek pendidik dan peserta didik mendapatkan kategori sangat praktis. Uji efektivitas mendapatkan kategori efektif yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan antara nilai pretest dan post test peserta didik. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Media pembelajaran interaktif, *Scratch*, dan sistem persamaan linear dua variabel.

DEVELOPMENT OF *SCRATCH* INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON TWO VARIABLE LINEAR EQUATION SYSTEMS FOR GRADE 10th OF HIGH SCHOOL (by: Mylida; Advisor: Hidayah Ansori, Rahmita Noorbaiti; 2024; 56 pages)

ABSTRACT

Mathematics lessons are one of the less interesting lessons and are considered difficult by most students, so there is a need for learning media that can attract students' interest in learning. This research aims to produce interactive learning media products based on *Scratch* on two-variable linear equation systems that are valid, practical and effective. This development research uses the ADDIE development model. The research instrument consists of media validation sheets by material and media experts, teacher and student assessment questionnaire sheets, and comprehension tests. The subjects of this research were material experts, media experts, mathematics educators, and 29 class X students at SMKN 2 Banjarmasin. The object of this research is a product developed in the form of interactive learning media based on *Scratch* on a two-variable linear equation system. The data analysis technique is finding the average assessment score which is then converted to predetermined categories. The research results stated that this learning media received a valid category from material experts and was quite valid from media experts. The practicality test of the teacher and student aspects received a very practical category. The effectiveness test obtained an effective category which was indicated by an increase between the students' pretest and post test scores. Thus, *Scratch*-based interactive learning media is suitable for use in mathematics learning.

Keywords: Learning media, interactive learning media, *Scratch*, and system of linear equations in two variables.

PRAKATA

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan petunjuk kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Scratch* pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMA/SMK". Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengakui bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:


1. Dekan Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si., yang menjabat sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin dan sebagai pembimbing akademik.
4. Dr. Hidayah Ansori, M.Si., yang bertindak sebagai pembimbing I skripsi, memberikan bimbingan dan arahan yang bermakna dan luar biasa selama proses penulisan skripsi ini.

5. Rahmita Noorbaiti, M.Pd., yang bertindak sebagai pembimbing II skripsi, memberikan bimbingan dan arahan yang bermakna dan luar biasa selama proses penulisan skripsi ini.
6. Asdini Sari, M.Pd., yang bertindak sebagai penguji skripsi.
7. Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd., yang bertindak sebagai validator ahli materi.
8. Juhairiah, M.Pd., yang bertindak sebagai validator ahli media pembelajaran.
9. Semua dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM yang telah membimbing dan berbagi pengetahuan kepada penulis.
10. Kepala Sekolah, pendidik matematika (Novia Maulidani, S.Pd), staf tata usaha, dan para peserta didik SMK Negeri 2 Banjarmasin yang dengan baik hati mendukung penelitian yang dilakukan di tempat mereka.
11. Orang tua tercinta, Ridani dan Lisa Hiliyani yang selalu memberikan dukungan moral, spiritual, dan finansial yang tak tergantikan, beserta doa-doa yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Rekan-rekan seperjuangan (Angkatan Pendidikan Matematika 2020) yang memberikan semangat selama masa perkuliahan sekaligus mewarnai masa-masa perkuliahan dengan sangat indah.
13. Semua pihak yang membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT. melimpahkan kebaikan atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih ada ketidaksempurnaan, oleh karena itu penulis memohon saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam penyusunan hal serupa. Akhir

kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Januari 2024



Mylida
NIM 2010118120001

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.2 Media Pembelajaran Interaktif	9
2.3 <i>Scratch</i>	11
2.4 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	12
2.5 Penelitian Relevan	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Model Pengembangan	16
3.2 Prosedur Pengembangan	16
3.3 Jenis Data	19
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data	19
3.6 Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Pengembangan Produk Awal	26
4.2 Hasil Uji Coba Produk	42
4.3 Pembahasan	47
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Kriteria pengkategorian kevalidan	21
3. 2 Kriteria pengkategorian kepraktisan	23
4. 1 Capaian Pembelajaran (CP) berdasarkan elemen aljabar dan fungsi.....	30
4. 2 Tujuan Pembelajaran.....	31
4. 3 Rekapitulasi penilaian kevalidan dari sudut pandang ahli materi	42
4. 4 Rekapitulasi penilaian kevalidan dari sudut pandang ahli media	43
4. 5 Saran dan masukan dari validator	44
4. 6 Rekapitulasi penilaian pendidik	45
4. 7 Rekapitulasi penilaian peserta didik.....	46
4. 8 Rekapitulasi hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4. 1 Tampilan awal media pembelajaran.....	33
4. 2 Penambahan intruksi penggunaan media pembelajaran	35
4. 3 Revisi waktu pengerjaan kuis.....	36
4. 4 Menambahkan identitas pembimbing pada bagian “info”	36
4. 5 Memperbaiki penulisan variabel	37
4. 6 Mengganti gambar latar awal media pembelajaran	37
4. 7 Menambahkan tujuan pembelajaran	38
4. 8 Uji coba skala kecil	39
4. 9 Perbaiki soal kuis nomor 3	40
4. 10 Uji coba skala besar	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Link media pembelajaran interaktif berbasis Scrath	57
Lampiran 2 <i>Screenshot</i> media pembelajaran	58
Lampiran 3 Surat izin penelitian	64
Lampiran 4 Surat selesai penelitian	66
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi.....	67
Lampiran 6 Lembar validasi ahli media.....	70
Lampiran 7 Lembar praktis media pembelajaran oleh pendidik.....	74
Lampiran 8 Lembar praktis peserta didik	76
Lampiran 9 Rekapitulasi lembar praktis peserta didik.....	78
Lampiran 10 Lembar <i>pretest</i> peserta didik	79
Lampiran 11 Lembar <i>post test</i> peserta didik.....	81
Lampiran 12 Rekapitulasi nilai <i>pretest</i> dan <i>post test</i> peserta didik.....	83
Lampiran 13 Hasil uji SPSS.....	84
Lampiran 14 Modul ajar.....	85
Lampiran 15 Kartu Konsultasi	90
Lampiran 16 Berita acara seminar proposal.....	95
Lampiran 17 Berita acara seminar hasil.....	96
Lampiran 18 Berita acara sidang skripsi	97
Lampiran 19 Persetujuan perbanyak skripsi	98