



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL
KELAS VII DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE***

SKRIPSI

Oleh

Nurus Sholehah

NIM A1C615025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2022**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS
VII DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE*

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan
Komputer

Oleh

Nurus Sholehah

NIM A1C615025

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

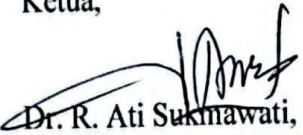
Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Nurus Sholehah NIM A1C615025 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII dengan Metode *Drill and Practice*" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

Tanggal

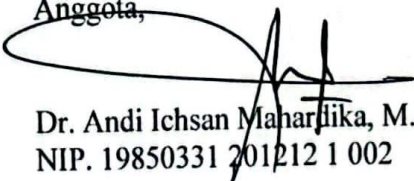
13/10/23


Dr. R. Ati Suknawati, M.Kom.
NIP. 19660128 199303 2 002

Anggota,

Tanggal


13/10/23


Dr. Andi Ichsan Maharlika, M.Pd.
NIP. 19850331 201212 1 002

Anggota,

Tanggal

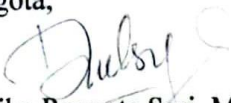
13/10/23


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

Anggota,

Tanggal

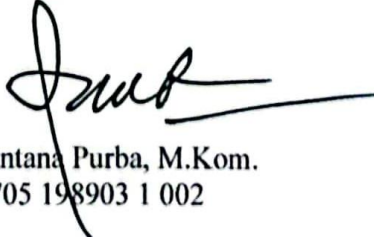
16/10-2023


Delsika Pramata Sari, M.Pd.
NIP. 19921229 20160820 1 001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan
Komputer

Tanggal

13/10/23


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEB* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE*

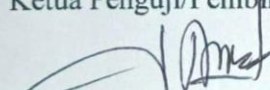
Oleh

Nurus Sholehah
NIM A1C615025

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 8 Juni 2022 dan dinyatakan lulus.

Susunan dewan penguji:

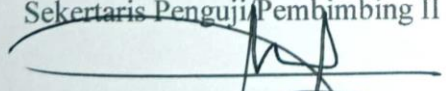
Ketua Penguji/Pembimbing I


Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 19660128 199303 2 002

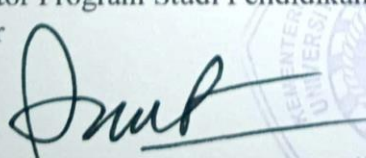
Anggota Dewan Penguji

1. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
2. Delsika Pramata Sari, M.Pd.


Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
NIP. 19850331 201212 1 002

Koordinator Program Studi Pendidikan
Komputer


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

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 kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juni 2022



Nurus Sholehah

NIM A1C615025

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE* (oleh: Nurus Sholehah; pembimbing: R. Ati Sukmawati, Andi Ichsan Mahardika; 2022; 77 halaman)

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini hampir memsuki seluruh bidang kehidupan. Salah satunya dari aspek media pembelajaran. Oleh karena itu dilakukanlah penelitian dengan tujuan yaitu: 1) mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Aritmatika Sosial kelas VII menggunakan metode *drill and practice*. 2) mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Aritmatika Sosial kelas VII menggunakan metode *drill and practice*. Penelitian ini berjenis *Research and Development* yang pengembangannya dilakukan dengan model ADDIE. Media yang telah dikembangkan menggunakan pemrograman web dan memuat materi aritmatika sosial untuk kelas VII. Kedua komponen tersebut telah divalidasi oleh dua ahli media di bidang komputer dan dua ahli materi di bidang matematika. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa: (1) Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi aritmatika sosial dengan metode *drill and practice* yang dikembangkan dengan teknologi HTML, CSS, Bootstrap, MathJax, Javascript, JSON, Firebase, dan dibantu alat berupa Sublime Text, Browser Google Chrome, Web Server, serta Netlify. Pengembangan melalui tahap pada model ADDIE, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. (2) Media pembelajaran interaktif berbasis web yang telah dikembangkan telah memenuhi aspek validitas dan siap untuk diujicobakan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Interaktif, Aritmatika Sosial, *Drill and Practice*

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON CLASS VII SOCIAL ARITHMETICS WITH METHODS *DRILL AND PRACTICE* (by: Nurus Sholehah; supervisor: R. Ati Sukmawati, Andi Ichsan Mahardika; 2022; 77 pages)

ABSTRACT

Current technological developments have penetrated almost all areas of life. One of them is from the learning media aspect. Therefore, research was carried out with the aim of: 1) developing web-based interactive learning media on class VII Social Arithmetic material using the method *drill and practice*. 2) determine the validity of web-based interactive learning media in class VII Social Arithmetic material using the method *drill and practice*. This research is of the type *Research and Development* whose development was carried out using the ADDIE model. The media that has been developed uses web programming and contains social arithmetic material for class VII. These two components have been validated by two media experts in the field of computers and two material experts in the field of mathematics. The data obtained was then analyzed using quantitative analysis techniques. The research and development that has been carried out shows the results that: (1) This development research produces web-based interactive learning media on social arithmetic material with drill and practice methods developed using HTML, CSS, Bootstrap, MathJax, Javascript, JSON, Firebase, and technology. assisted by tools in the form of Sublime Text, Google Chrome Browser, Web Server, and Netlify. Development goes through stages in the ADDIE model, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. (2) The web-based interactive learning media that has been developed meets the validity aspect and is ready to be tested.

Keywords: Learning Media, Interactive, Social Arithmetic, *Drill and Practice*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web* pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII dengan Metode *Drill and Practice*” dengan lancar dan sesuai harapan. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. selaku dosen pembimbing I.
5. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd. selaku dosen pembimbing II.
6. Ahli materi dan ahli media yang berkenan menjadi validator.
7. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
8. Orang tua dan keluarga beserta *support system*.
9. Semua teman-teman mahasiswa Pendidikan Komputer FKIP Universitas Lambung Mangkurat.

DAFTAR ISI

	Halaman
.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pengembangan	3
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	5
1.7 Definisi Operasional.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Aritmatika Sosial.....	7
2.2 Media Pembelajaran	8
2.3 Media Pembelajaran Interaktif	9
2.4 Metode Pembelajaran <i>Drill and Practice</i>	13
2.5 Penelitian dan Pengembangan.....	13
2.6 Penelitian yang Relevan	14
BAB III	16
METODE PENGEMBANGAN	16
3.1 Model Pengembangan	16
3.2 Prosedur Pengembangan	17
3.3 Subjek Uji Validitas	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	23

3.5. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV	30
HASIL PENGEMBANGAN	30
4.1 Hasil Pengembangan.....	30
4.1.1 Tahap Analisis.....	30
4.1.2 Tahap Desain.....	36
4.1.3 Tahap Pengembangan	41
4.1.4 Tahap implementasi	61
4.1.5 Tahap evaluasi.....	61
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	61
4.3 Kelemahan Penelitian.....	63
BAB V	64
PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1. Kegiatan analisis umum	18
3. 2. Kegiatan analisis materi dan metode pembelajaran	19
3. 3. Kegiatan analisis kebutuhan produk	19
3. 4. Kegiatan analisis teknologi pengembangan	20
3. 5. Kegiatan tahap perancangan materi	21
3. 6. Kegiatan tahap perancangan media	21
3. 7. Kegiatan tahap pengembangan	22
3. 8. Jenis Metode dan Jenis Instrument	23
3. 9. Kisi-kisi validasi ahli materi	25
3. 10. Kisi-kisi validasi ahli media	25
3. 11. Aturan Pemberian Skor Butir Instrumen	26
3. 12. SH Validasi Materi	27
3. 13. SH Validasi Media	27
3. 14. Kriteria Kevalidan Materi	28
3. 15. Kriteria Kevalidan Media	28
4. 1. Kompetensi Dasar (KD)	31
4. 2. Hasil Validasi Materi	62
4. 3. Hasil Validitas Media	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1. Model ADDIE.....	16
3. 2. Langkah Pengembangan	17
4.1 Diagram Alir.....	35
4. 2 <i>Usecase Media Pembelajaran</i>	36
4. 3 Rancangan Halaman Utama.....	37
4. 4 Rancangan Halaman Materi.....	38
4. 5 Rancangan Halaman Kuis	39
4. 6 Rancangan Halaman Evaluasi.....	39
4. 7 Rancangan Database Kuis dan Evaluasi Media Pembelajaran	40
4. 8 Tampilan Halaman Awal (Halaman Beranda).....	41
4. 9 Pengkodean HTML Judul Halaman Utama	42
4. 10 Pengkodean CSS Judul Halaman.....	42
4. 11 Pengkodean CSS pada Button Halaman Utama.....	43
4. 12 Pengkodean HTML Halaman Utama Bagian Kanan.....	43
4. 13 Pengkodean CSS Bagian Kanan di Halaman Utama	44
4. 14 Antarmuka Halaman Materi.....	45
4. 15. Pengkodean Menu Bagian Kiri di Halaman Utama.....	46
4. 16 Antarmuka Halaman Materi (2).....	47
4. 17 Antarmuka Halaman Materi (3).....	47
4. 18. Pengkodean Tabel Pada Salah Satu Contoh Soal	48
4. 19 Kode Konfigurasi Mathjax.....	48
4. 20 Pengkodean rumus dan simbol matematika.....	49
4. 21 Antarmuka “Mari Mencoba”.....	49
4. 22 Pengkodean HTML Bagian “Mari Mencoba”	50
4. 23 Pengkodean <i>javascript</i> “Mari Mencoba”	51
4. 24 Tampilan Halaman “Kegiatan Siswa”	52
4. 25 Pengkodean JavaScript “Cek Jawaban”	53
4. 26 Tampilan Halaman Awal Kuis.....	53
4. 27 Dialog Box Pemberitahuan	54
4. 28 Pengkodean Halaman Awal Kuis.....	54
4. 29 Tampilan Soal Kuis.....	55
4. 30 Tampilan Soal Evaluasi.....	55
4. 31 Pengkodean HTML Halaman Kuis.....	56
4. 32 Pengkodean Soal pada JSON	57
4. 33 Dialog Box Peningat Soal Kosong.....	57
4. 34 Pengkodean mengecek dan menyimpan jawaban.....	58
4. 35 Tampilan Akhir Kuis.....	59
4. 36 Pengkodean javascript Halaman Akhir Kuis	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Link Media Pembelajaran	69
2 Lembar Validasi Materi 1	70
3 Lembar Validasi Materi 2	74
4 Lembar Validasi Media 1.....	78
5 Lembar Validasi Media 2.....	81
6 Lembar Persetujuan Perbanyak Skripsi	84