

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Sempoa Kuadran Pada Konsep Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Berbantuan *Adobe Animate*”. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umat manusia dari kegelapan kepada cahaya yang terang.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika. Penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, saran, dan arahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Redi Hermanto, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I dan wali dosen yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ilmu, serta petunjuk yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan selama perkuliahan.
2. Satya Santika, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ilmu, serta petunjuk yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Vepi Apiati, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya.
5. Alam Rahmatulloh, S.T., M.T., MCE dan Muhamad Zulfikar Mansyur S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli media dalam validasi media pada penelitian ini.
6. Yeni Heryani, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli instruksional dalam validasi instruksional.
7. Yeti Suryati, S.Pd., selaku guru matematika kelas VII di SMP Negeri 3 Tasikmalaya yang telah bersedia memberikan informasi sebagai narasumber dalam wawancara pendahuluan sekaligus ahli instruksional dalam validasi instruksional serta memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di tempat tersebut.

8. Dr. Wandah Wibawanto, S.Sn., M.Ds. yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan permasalahan terkait pemrograman pada media sempoa kuadran yang dikembangkan.
9. Kedua orang tua yang telah memfasilitasi penulis dalam penyusunan skripsi, baik secara finansial maupun mental.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi, ilmu, hiburan, bantuan, dan waktunya secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena masih ada kekurangan dan kesalahan, baik dari segi isi maupun sistematika penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran positif sehingga memberikan perubahan ke arah yang lebih baik.

Tasikmalaya, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT KETERANGAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Definisi Operasional	6
1.3.1 Pengembangan Media Sempoa Kuadran.....	6
1.3.2 Media Sempoa Kuadran	6
1.3.3 Kelayakan Media Pembelajaran.....	6
1.3.4 <i>Adobe Animate</i>	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoretis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	8
BAB 2 LANDASAN TEORETIS	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Pengembangan Media Pembelajaran	9

2.1.2	Media Sempoa Kuadran	20
2.1.3	Kelayakan Media Pembelajaran.....	27
2.1.4	<i>Adobe Animate</i>	31
2.2	Hasil Penelitian yang Relevan	32
2.3	Kerangka Teoretis.....	34
2.4	Fokus Penelitian.....	36
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN		37
3.1	Metode Penelitian	37
3.2	Sumber Data Penelitian	40
3.3	Teknik Pengumpulan Data Penelitian	41
3.3.1	Melakukan Wawancara	41
3.3.2	Penyebaran Kuesioner.....	42
3.4	Instrumen Penelitian	43
3.5	Teknik Analisis Data	46
3.6	Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
3.6.1	Waktu Penelitian	47
3.6.2	Tempat Penelitian.....	47
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		49
4.1	Hasil Penelitian.....	49
4.1.1	Analisis (<i>Assessment/Analysis</i>)	49
4.1.2	Desain (<i>Design</i>).....	53
4.1.3	Pengembangan (<i>Development</i>).....	57
4.1.4	Implementasi (<i>Implementation</i>)	72
4.1.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	75
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....		79

5.1 Simpulan.....	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
DAFTAR LAMPIRAN	88
RIWAYAT HIDUP PENULIS	166

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Contoh Penggunaan Sempoa Kuadran	25
Tabel 2. 2 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran Oleh Ahli	29
Tabel 3. 1 Aspek Wawancara Kepada Guru Pada Tahap Analisis	43
Tabel 3. 2 Aspek Wawancara Kepada Peserta Didik Pada Tahap Analisis	44
Tabel 3. 3 Kriteria Kelayakan Kualitas Teknis	44
Tabel 3. 4 Kriteria Kelayakan Kualitas Isi, Tujuan, dan Instruksional	45
Tabel 3. 5 Aspek Respon Peserta Didik	45
Tabel 3. 6 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran	46
Tabel 3. 7 Waktu Penelitian	47
Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras Peneliti	51
Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak Peneliti	51
Tabel 4. 3 Jadwal Kegiatan dalam Mengembangkan Media Sempoa Kuadran	53
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Pertama Ahli Media	63
Tabel 4. 5 Kritik/Saran Ahli Media Pada Validasi Pertama	64
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Kedua Ahli Media	65
Tabel 4. 7 Kritik/Saran Ahli Media pada Validasi Kedua	65
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Pertama Ahli Instruksional	66
Tabel 4. 9 Kritik/Saran Ahli Instruksional Pada Validasi Pertama	67
Tabel 4. 10 Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok	72
Tabel 4. 11 Hasil Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Sempoa Romawi.....	22
Gambar 2. 2 Sempoa Cina (<i>Suan-pan</i>).....	23
Gambar 2. 3 Sempoa Jepang (<i>Soroban</i>).....	23
Gambar 2. 4 Sempa Rusia (<i>Schoty</i>).....	24
Gambar 2. 5 Sempoa Kuadran (<i>Prototype</i>).....	24
Gambar 2. 6 Tampilan Awal <i>Adobe Animate</i>	31
Gambar 2. 7 Kerangka Teoretis	36
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE	40
Gambar 4. 1 Struktur Navigasi.....	56
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i>	57
Gambar 4. 3 <i>Storyboard</i> Halaman Awal Media Sempoa Kuadran	58
Gambar 4. 4 <i>Storyboard</i> Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 4. 5 <i>Storyboard</i> Halaman Menu Utama.....	58
Gambar 4. 6 <i>Storyboard</i> Pop Up Info Aplikasi, Profil Pengembang dan Referensi.....	59
Gambar 4. 7 <i>Storyboard</i> Pop Up Keterangan Tombol.....	59
Gambar 4. 8 <i>Storyboard</i> Halaman Panduan Penggunaan Sempoa Kuadran.....	60
Gambar 4. 9 <i>Storyboard</i> Halaman Panduan Umum.....	60
Gambar 4. 10 <i>Storyboard</i> Halaman Sub-Menu Panduan Penggunaan Pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan	61
Gambar 4. 11 <i>Storyboard</i> Halaman Menu Ayo mencoba.....	61
Gambar 4. 12 <i>Storyboard</i> Halaman Menu Ayo Berlatih	62
Gambar 4. 13 Ukuran Layar dan Letak Navigasi di Halaman Awal Sebelum Revisi ...	68
Gambar 4. 14 Ukuran Layar dan Letak Navigasi di Halaman Awal Setelah Revisi	68
Gambar 4. 15 Bahasa yang Digunakan Pada Tombol Sebelum Revisi	68
Gambar 4. 16 Bahasa yang Digunakan Pada Tombol Setelah Revisi.....	68
Gambar 4. 17 Pop Up Konfirmasi Untuk Keluar Aplikasi	69
Gambar 4. 18 Halaman Login Sebelum Revisi.....	69
Gambar 4. 19 Halaman Login Setelah Revisi	69
Gambar 4. 20 <i>Button Effect</i> Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan).....	70

Gambar 4. 21 Manik-Manik Ketika Digeser Sebelum Revisi	70
Gambar 4. 22 Manik-manik Ketika Digeser Setelah Revisi	70
Gambar 4. 23 Warna Tulisan pada Contoh Soal Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan).....	70
Gambar 4. 24 Tampilan Pop Up Tentang Aplikasi Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan).....	71
Gambar 4. 25 Tampilan Pop Up Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran	71
Gambar 4. 26 Tampilan Pop Up Profil Pengembang Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan).....	71
Gambar 4. 27 Tombol untuk Memainkan dan Mematikan Animasi Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan).....	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara Pendahuluan	88
Lampiran 2 Lembar Wawancara Kepada Guru Pada Tahap Analisis.....	91
Lampiran 3 Hasil Wawancara Kepada Guru Pada Tahap Analisis.....	93
Lampiran 4 Lembar Wawancara Kepada Peserta Didik Pada Tahap Analisis	97
Lampiran 5 Hasil Wawancara Kepada Peserta Didik Pada Tahap Analisis	98
Lampiran 6 Hasil Validasi Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran	101
Lampiran 7 Lembar Validasi Media	113
Lampiran 8 Lembar Validasi Instruksional.....	116
Lampiran 9 Lembar Respon Peserta Didik	119
Lampiran 10 Hasil Validasi oleh Ahli Media	121
Lampiran 11 Hasil Validasi oleh Ahli Instruksional.....	133
Lampiran 12 Tabulasi Data Hasil Uji Coba Kelompok	142
Lampiran 13 Data Hasil Uji Coba Kelompok.....	143
Lampiran 14 Tabulasi Data Hasil Uji Coba Lapangan	143
Lampiran 15 Data Hasil Uji Coba Lapangan	145
Lampiran 16 Media Sempoa Kuadran	147
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian.....	159
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	160
Lampiran 19 SK Pembimbing.....	161
Lampiran 20 Silabus Materi Bilangan Bulat.....	162
Lampiran 21 Dokumentasi	164