# DAFTAR ISI

**KATA PENGANTAR i**

**DAFTAR ISI iii**

**DAFTAR TABEL vi**

**DAFTAR GAMBAR viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ix**

**ABSTRAK x**

**ABSTRACT xi**

**BAB I : PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang Masalah 1
	2. Identifikasi Masalah 6
	3. Batasan Masalah 6
	4. Rumusan Masalah 6
	5. Tujuan Penelitian 7
	6. Manfaat Penelitian 7

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA 8**

* 1. Kerangka Teoritis 8
		1. Pengertian Belajar dan Mengajar 8
		2. Media Pembelajaran 9
		3. Aplikasi Geogebra Dalam Matematika 9
		4. Aplikasi Geogebra 10
		5. Materi Geometri Transformasi 11
	2. Penelitian Yang Relevan 12
	3. Kerangka Pemikiran atau Alur Pemikiran 16

**BAB III : METODE PENELITIAN 17**

* 1. Jenis Penelitian 17
	2. Subjek, Objek, Tempat dan Waktu Penelitian 19
		1. Subjek Peneitian 19
		2. Objek Penelitian 19
		3. Tempat dan Waktu Penelitian 19
	3. Prosedur Penelitian 19
		1. Tahap Define (Pendefinisian) 20
			1. Analisis Awal 20
			2. Analisis Siswa 20
			3. Analisis Tugas 21
			4. Analisis Konsep 21
			5. Analisis Tujuan Pengembangan 21
		2. Tahap Design (Perancangan) 22
			1. Penyusunan Buku Panduan 22
			2. Pemilihan Media 22
			3. Pemilihan Format 22
		3. Tahap Development ( Pengembangan) 22
			1. Validasi Ahli 22
		4. Tahap Disseminate (Penyebaran) 23
	4. Instrumen Penelitian 23
	5. Teknik Pengumpulan Data 23
		1. Validasi Ahli 23
			1. Kelayakan 24
			2. Instrumen Penilaian 26
				1. Lembar Penilaian Kelayakan Produk 26
	6. Teknik Analisis Data 27
		1. Teknik Analisis Data Validasi Ahli 27

**BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 30**

* 1. Hasil Penelitian 30
		1. Tahap Define (Pendefinisian) 31
			1. Analisis Awal 31
			2. Analisis Siswa 31
			3. Analisis Tugas 32
			4. Analisis Konsep 35
			5. Analisis Tujuan Pengembangan 35
		2. Tahap Design (Perancangan) 35
			1. Penyusunan Buku Panduan 36
			2. Pemilihan Media 42
			3. Pemilihan Format 42
		3. Tahap Development (Pengembangan) 43
			1. Validasi Kelayakan Produk 44
				1. Validasi Ahli Media 44
				2. Validasi Ahli Materi 53
	2. Pembahasan 62
		1. Pengembangan Produk Buku Panduan 62
		2. Kelayakan produk yang Dikembangkan 63
			1. Ahli Media 63
			2. Ahli Materi 64

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN 65**

* 1. Kesimpulan 65
	2. Saran 66

**DAFTAR PUSTAKA 67**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Kisi-kisi instrument kelayakan ahli media 24

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument kelayakan ahli materi 26

Tabel 3.3 Konversi skor kulaitatif menjadi kuantitatif 27

Tabel 3.4 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 28

Tabel 3.5 Ketentuan skala persentase uji kelayakan 29

Tabel 4.1 Hasil validasi kelayakan ahli media aspek perangkat lunak 44

Tabel 4.2 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 45

Tabel 4.3 Hasil validasi ahli media aspek kelayakan kegrafikan 46

Tabel 4.4 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 47

Tabel 4.5 Hasil validasi ahli media aspek kelayakan bahasa 48

Tabel 4.6 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 48

Tabel 4.7 Hasil validasi ahli media aspek komunikasi visual 49

Tabel 4.8 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 50

Tabel 4.9 Hasil keseluruhan validasi ahli media 51

Tabel 4.10 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 51

Tabel 4.11 Komentar/saran dan revisi dari validator ahli media 53

Tabel 4.12 Hasil validasi ahli materi aspek kelayakan isi 54

Tabel 4.13 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 55

Tabel 4.14 Hasil validasi ahli materi aspek kelayakan bahasa 56

Tabel 4.15 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 57

Tabel 4.16 Hasil validasi ahli materi aspek kelayakan penyajian 58

Tabel 4.17 Konversi Skor menjadi Skala Nilai 4 58

Tabel 4.18 Hasil keseluruhan validasi ahli materi 59

Tabel 4.19 Konversi Skor menjadi Skala 4 60

Tabel 4.20 Komentar/saran dan revisi dari validator ahli materi 61

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Peta konsep 35

Gambar 4.2 Cover/sampul buku panduan 37

Gambar 4.3 Salinan cover/sampul 37

Gambar 4.4 Halaman kata pengantar 38

Gambar 4.5 Halaman petunjuk penggunaan buku panduan 38

Gambar 4.6 Halaman daftar isi 38

Gambar 4.7 Halaman pengenalan Software Geogebra 39

Gambar 4.8 Halaman instalasi Software Goegebra 39

Gambar 4.9 Halaman kegunaan Software Geogebra 40

Gambar 4.10 Halaman langkah penggunaan Software Geogebra Titik Pusat 40

Gambar 4.11 Halaman langkah penggunaan Software Geogebra Sumbu X 41

Gambar 4.12 Halaman daftar pustaka 41

Gambar 4.13 Halaman tentang penulis 42

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data validator 69

Lampiran 2 Hasil penilaian ahli media validator pertama 70

Lampiran 3 Hasil penilaian ahli media validator kedua 76

Lampiran 4 Hasil penilaian ahli media validator ketiga 82

Lampiran 5 Hasil penilaian ahli materi validator pertama 88

Lampiran 6 Hasil penilaian ahli materi validator kedua 94

Lampiran 7 Hasil penilaian ahli materi validator ketiga 100

Lampiran 8 Surat mohon izin mengadakan penelitian 106

Lampiran 9 Surat izin mengadakan penelitian 107

Lampiran 10 Biodata Mahasiswa 108