

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Pembatasan Masalah	8
1.4. Rumusan Masalah	8
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Hasil Penelitian	10
1.6.1 Bagi siswa	10
1.6.2. Bagi Guru	10
1.6.3. Bagi Sekolah	10
1.6.4. Bagi Peneliti	10
1.6.4 Bagi Kampus	11
1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
1.8. Pentingnya Pengembangan	11
1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Kajian Teori	13
2.1.1 Hasil Belajar	13
2.1.2 Mesin Las SMAW (Shielded Metal Arc Welding)	16
2.1.3 Media Pembelajaran	19
2.1.4 Quizizz	26

2.2.	Penelitian yang Relevan.....	30
2.3	Hopotesis Penelitian.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2.	Sasaran Produk yang dihasilkan	39
3.3.	Metode Pengembangan Produk	39
	3.3.1. Teknik Pengembangan.....	40
	3.3.2. Alat dan Bahan.....	41
	3.3.3. Tahap Pengembangan	43
3.4	Teknik Pengumpulan Data	49
	3.4.1 Observasi.....	49
	3.4.2 Wawancara.....	50
	3.4.3 Angket (Kuesioner).....	51
	3.4.4 Tes.....	56
	3.4.5 Defenisi Oprasional.....	58
3.5.	Teknik Analisis Data	59
	3.5.1 Analisis Data Validasi Ahli	60
	3.5.2 Analisis Efektifitas.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		68
4.1	Hasil Pengembangan Produk	68
	4.1.1 Tahap Identifikasi Potensi dan Masalah	68
	4.1.2 Tahap Pengumpulan Data Terkait	69
	4.1.3 Tahap Perancangan Produk.....	74
	4.1.4 Tahap Validasi desain	76
	4.1.5 Tahap Revisi Desain berdasarkan Masukan Validasi	77
	4.1.6 Tahap Uji Coba Produk Kelompok Terbatas (Kelompok Kecil)... 78	
	4.1.7 Tahap Revisi Produk setelah Uji Coba (Kelompok Kecil)	78
	4.1.8 Tahap Uji coba Produk secara Lebih Luas (Kelompok Besar).....	78
	4.1.9 Tahap Revisi Produk setelah Uji Coba (Kelompok Besar)	79
4.2	Kelayakan Produk.....	79
	4.2.1 Validasi Ahli Materi	79

4.2.2 Validasi Ahli Media.....	80
4.2.3 Validasi Ahli Desain Grafis	80
4.3 Efektifitas Produk	83
4.3.1 Uji Normalitas.....	86
4.3.4 N-Gain.....	88
4.4 Pembahasan.....	88
4.4.1 Hasil Penelitian Pengembangan Produk	88
4.4.2 Pembahasan Hasil Kelayakan Produk	90
4.4.3 Pembahasan Hasil Efektifitas Produk.....	92
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Implikasi	95
5.3 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	101