

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah .....	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1. Kajian Teori.....	8
2.1.1. Media Pembelajaran .....	8
2.1.1.1. Landasan Teori Penggunaan Media Pembelajaran .....	9
2.1.1.2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	12
2.1.1.3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	14
2.1.1.4. Pengembangan Media Pembelajaran .....	16
2.1.1.5. Evaluasi Media Pembelajaran .....	18
2.1.2. Trainer (Media Objek Fisik) .....	22

2.1.2.1.	Kelebihan Penggunaan Media Trainer .....	24
2.1.2.2.	Kelemahan Penggunaan Media Trainer .....	25
2.1.3.	Materi Pembelajaran Dasar - Dasar Elektronika Digital.....	25
2.1.3.1.	Gerbang Logika.....	26
2.1.3.2.	Flip-Flop.....	34
2.1.3.3.	Register.....	37
2.1.3.4.	Encoder.....	40
2.1.3.5.	Decoder .....	42
2.1.3.6.	Counter dan Sevensegment .....	44
2.1.3.7.	Operasi Rangkaian Logika IC TTL.....	49
2.1.4.	Model Pengembangan Media Pembelajaran <i>Trainer</i> Pemrograman, Mikroprosesor, dan Mikrokontroler.....	54
2.1.4.1.	Model <i>ASSURE</i> .....	55
2.1.4.2.	Manfaat model <i>ASSURE</i> .....	57
2.1.4.3.	Langkah-langkah Model <i>ASSURE</i> .....	58
2.2.	Penelitian Yang Relevan .....	74
2.3.	Kerangka Teoritik .....	77
2.4.	Rancangan Produk.....	79
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>83</b>
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	83
3.2.	Metode Pengembangan Produk.....	83
3.2.1.	Tujuan Pengembangan .....	83
3.2.2.	Metode Pengembangan .....	84
3.2.3.	Sasaran Produk.....	85
3.2.4.	Instrumen.....	86
3.2.4.1.	Observasi.....	86

3.2.4.2.	Kuesioner (Angket) .....	87
3.3.	Prosedur Pengembangan .....	90
3.4.	Teknik Pengumpulan Data .....	119
3.5.	Teknik Analisis Data .....	120
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>		<b>123</b>
4.1.	Hasil Pengembangan Produk .....	123
4.1.1.	Desain dan Realisasi.....	123
4.1.1.1.	Trainer Digital .....	123
4.1.1.2.	Modul Praktikum Dasar-Dasar Teknik Digital .....	142
4.1.2.	Revisi Media Pembelajaran.....	143
4.1.2.1.	Revisi Trainer Digital.....	143
4.1.2.2.	Revisi Modul Praktikum Dasar-Dasar Teknik Digital .....	146
4.1.3.	Hasil Pengujian Pengembangan Media Pembelajaran .....	146
4.2.	Kelayakan Produk .....	157
4.2.1.	Hasil Uji Validasi Ahli Materi ( <i>Content Validity</i> ) .....	158
4.2.2.	Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	161
4.3.	Efektifitas Produk.....	164
4.4.	Pembahasan.....	167
4.4.1.	Kelebihan Media Pembelajaran .....	174
4.4.2.	Kelemahan Media Pembelajaran.....	175
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>		<b>176</b>
5.1.	Kesimpulan.....	176
5.2.	Implikasi.....	176
5.3.	Saran.....	177
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>178</b>
<b>LAMPIRAN–LAMPIRAN.....</b>		<b>180</b>