

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	12
1.3. Pembatasan Masalah.....	13
1.4. Rumusan Masalah.....	13
1.5. Tujuan Penelitian	14
1.6. Manfaat Penelitian	14
1.7. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	15
1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
1.8.1. Asumsi Pengembangan.....	15
1.8.2. Keterbatasan Pengembangan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1. Kajian Teoritis	19
2.1.1. Belajar	19

2.1.2. Pembelajaran.....	21
2.1.3. Media	22
2.1.4. Media pembelajaran.....	24
2.1.5. Trainer	26
2.1.6. <i>Internet of Things</i> (IoT)	27
2.1.7. RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>).....	31
2.1.8. Mikrokontroler ESP32	34
2.2. Penelitian Relevan	36
2.3. Kerangka Berpikir.....	45
2.4. Desain Produk.....	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.2. Subjek dan Objek Penelitian	54
3.3. Metode Pengembangan Produk	56
3.3.1. Teknik Pengembangan.....	56
3.3.2. Alat dan Bahan.....	58
3.3.3. Rancangan Produk	60
3.3.4. Tahap Pengembangan	63
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	67
3.5. Teknik Analisis Data.....	75
3.5.1. Uji Kelayakan Media	76
3.5.2. Uji Peningkatan Hasil Belajar.....	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	86
4.1. Hasil Pengembangan Produk	86

4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	88
4.1.2. Karakteristik Responden	92
4.1.3. Proses Pengembangan Produk	93
4.2. Kelayakan Produk	103
4.3. Revisi Media	117
4.4. Efektifitas Produk	118
4.4.1. Uji Validitas	118
4.4.2. Uji Reliabilitas	121
4.4.3. Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda	124
4.4.4. Uji N-Gain	129
4.5. Pembahasan	137
4.5.1. Faktor Pendukung	137
4.5.2. Faktor Penghambat	140
4.5.3. Kekuatan dan Kelemahan Produk	142
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	145
5.1. Kesimpulan	145
5.2. Implikasi	147
5.3. Saran	149
DAFTAR PUSTAKA	152
LAMPIRAN	155
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	204