

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Pengembangan Produk	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Spesifikasi Produk.....	6
1.8. Pentingnya Pengembangan	7
1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
1.10. Hipotesis.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Media Pembelajaran.....	9
2.2. Mikrokontroler Arduino.....	13
2.3. LCD 16x2.....	18
2.4. RFID Sensor.....	18
2.5. Sensor Gerak (PIR)	20
2.6. Bluetooth HC 06	21
2.7. Servo Motor	23
2.8. Fingerprint Sensor.....	24
2.9. Mata Pelajaran Teknik Pemrograman, Mikrokontroller dan Mikroprosesor	25

2.10. Kerangka Berfikir.....	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	29
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.2. Subjek Penelitian.....	29
3.3. Metode Pengembangan Produk.....	29
3.3.1. Teknik Pengembangan.....	29
3.3.2. Alat Dan Bahan.....	32
3.3.3. Tahap Pengembangan	34
3.4. Teknik Pengumpulan Data	41
3.4.1. Observasi	42
3.4.2. Wawancara	42
3.4.3. Dokumentasi	43
3.4.4. Instrumen Validasi Ahli Materi dan Ahli Media	43
3.4.5. Instrumen untuk Pengguna (User)	45
3.4.6. Uji Efektifitas Prototype Sebagai Media	47
3.5. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Hasil Pengembangan.....	50
4.1.1. Studi Literatur dan Lapangan	50
4.1.2. Desain Prototype	51
4.1.3. Desain Jobsheet	53
4.1.4. Pembuatan Prototype.....	54
4.1.5. Validasi <i>Prototype</i>	59
4.1.6. Hasil Pembelajaran Sebelum Menggunakan Prototype Pintu Otomatis.....	60
4.1.7. Hasil Pembelajaran Sesudah Menggunakan Prototype Pintu Otomatis.....	61
4.1.8. Hasil Uji T terhadap Hasil Pretest dan Posttest.....	62
4.1.9. Evaluasi (Evaluation)	63
4.2. Pembahasan.....	65

BAB V	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	68
5.1.	Kesimpulan	68
5.2.	Implikasi.....	69
5.3.	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN.....		73

