

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Trainer atau Alat Peraga.....	5
2.2. Mikrokontroler	5
2.3. Arduino.....	5
2.4. Arduino Mega 2560.....	6
2.5. LED Strip WS2812B	8
2.6. LCD 3.2inch	8
2.7. DFPlayer.....	10
2.8. Modul PAM8403.....	10
2.9. Sensor Sentuh	11
2.10. Speaker	11
2.11. Kartu Memori	12
BAB III PERANCANGAN APLIKASI/ALAT	13
3.1. Tahapan Penelitian	13
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	13
3.2. Perancangan Sistem.....	14
3.2.1. Perancangan Mekanik.....	14
3.2.2. Diagram Blok	15
3.2.3. Cara Kerja Alat.....	16

3.2.4. Flowchart	16
3.3. Desain Mekanik	21
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	22
4.1. Pengujian Alat	22
4.1.1. Pengujian LED Strip	23
4.1.2. Pengujian Sensor Sentuh	30
4.1.3. Pengujian Mode	40
4.1.4. Pengujian Keluaran Suara	41
4.1.5. Pengujian LCD	52
4.1.6. Pengujian Keseluruhan Alat yang Sudah Dibangun	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59
PANDUAN PENGGUNA	60