DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN……i
LEMBAR PERNYATAAN…….. i
ABSTRAK……iii
ABSTRACT……iv
KATA PENGANTAR……v
DAFTAR ISI……vii
DAFTAR GAMBAR……ix
DAFTAR TABEL……...x
BAB I PENDAHULUAN……...1
1.1 Latar Belakang.....1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TEORI PENUNJANG……..4
2.1 Raspberry Pi.....4
2.2 LDR 5
2.3 Encoder 74LS348 6
2.4 Modul CD74HC4067 8
2.5 Pemograman Python.....9
2.6 CMUSphinx.....10
2.7 Pocketsphinx.....10
2.8 Modul I2C LCD.....11
2.9 LCD Display 16x2.....11
BAB III PERANCANGAN ALAT……..13
3.1 Perancangan Perangkat Keras.....13
3.1.2 Desain 15
3.1.3 Komponen-komponen 16
3.2 Perancangan Perangkat Lunak.....20
3.2.1 Algoritma Perancangan Sistem 20

3.2.2 Algoritma Perancangan Mode Belajar 22
3.2.3 Algoritma Perancangan Mode Hitung.....28
3.2.4 Algoritma Perancangan Mode Soal.....29
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA …….. 31
4.1 Pengujian Tombol Mode Alat 31
4.2 Pengujian Tombol Huruf dan Angka.....32
4.3 Pengujian LDR 36
4.4 Pengujian semua tombol.....38
4.4.1 Tombol Bahasa Indonesia 38
4.4.2 Tombol Mode belajar dalam mode Indonesia 38
4.4.3 Tombol Mode Berhitung dalam mode Indonesia.....39
4.4.4 Tombol Mode Soal dalam mode Indonesia.....39
4.4.5 Tombol Bahasa Inggris.....39
4.4.6 Tombol Mode Belajar dalam mode Inggris.....40
4.4.7 Tombol Mode Berhitung dalam mode Inggris 40
4.4.8 Tombol Mode Soal dalam mode Inggris 41
4.5 Pengujian Mode Soal Bahasa Inggris 41
4.6 Pengujian Mode Soal Bahasa Indonesia.....42
4.7 Komparasi.....43
4.8 Analisis 43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN……45
5.1 Kesimpulan.....45
5.2 Saran 45
DAFTAR PUSTAKA……46