

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Metode Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TEORI PENUNJANG.....	5
2.1 Huruf Braille.....	5
2.2 Mesin Ketik Braille.....	6
2.3 Raspberry Pi.....	6
2.3.1 Spesifikasi Raspberry Pi 3B.....	7
2.3.2 Pin GPIO pada Raspberry Pi 3B.....	8
2.4 Raspbian OS.....	9
2.5 Bahasa Pemrograman Python.....	10
2.5.1 Python dan GPIO pada Raspberry Pi 3B.....	10
2.6 HTML.....	11
2.7 Bahasa Pemrograman PHP.....	11
2.8 MySQL.....	12
2.9 Apache.....	12
2.10 Router.....	13
2.11 Push Button.....	14

BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Diagram Blok Sistem.....	15
3.1.1 Perangkat Siswa (Student Device) 1 dan 2.....	16
3.2 Router.....	17
3.3 Server.....	17
3.4 Perancangan Mekanik.....	18
3.5 Perancangan Perangkat Keras.....	22
3.5.1 Rangkaian Push Button Braille.....	22
3.5.2 Rangkaian Push Button Perintah Khusus.....	23
3.5.3 Rangkaian LED 1 dan LED 2.....	25
3.6 Perancangan Perangkat Lunak.....	26
3.6.1 Diagram Alir Keseluruhan Sistem Perangkat Ujian.....	26
3.6.2 Diagram Alir Prosedur Input Name.....	28
3.6.3 Diagram Alir Prosedur Input ID Number.....	30
3.6.4 Diagram Alir Prosedur Play Soal & Input Answer.....	33
3.6.5 Perancangan Program Pemantau Ujian.....	35
3.6.6 Perancangan Konversi Kode Braille ke Huruf dan Angka.....	37
3.7 Perancangan Antarmuka.....	39
3.7.1 Tampilan Registrasi Pengawas Ujian.....	40
3.7.2 Tampilan Login.....	40
3.7.3 Tampilan Dashboard.....	41
3.7.4 Tampilan Menu Data Siswa.....	42
3.7.5 Tampilan Menu Hasil Ujian.....	43
3.7.6 Tampilan Menu Tulis Soal Ujian dan Jawaban.....	44
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA.....	46
4.1 Pengujian Perangkat Ujian Siswa.....	46
4.1.1 Pengujian Fungsi Setiap Tombol.....	46
4.1.2 Pengujian Fungsi Konversi Kode Braille.....	47
4.1.3 Pengujian Fungsi Kombinasi Huruf dan Angka Menjadi Teks... 50	
4.1.4 Pengujian Fungsi Pembacaan Soal dan Pilihan Jawaban.....	51

4.1.5	Pengujian Fungsi Proses Input Jawaban.....	54
4.1.6	Pengujian Fungsi Penyimpanan Data Ke Server.....	55
4.2	Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Ujian.....	56
4.2.1	Pengujian Halaman Login.....	56
4.2.2	Pengujian Halaman Pendaftaran Pengawas.....	57
4.3	Analisa.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	60