

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR PERSAMAAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masala	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Teori Rabun Jauh dan Rabun Dekat	5
2.1.1 Rabun Jauh dan Cara Memperbaikinya	6
2.1.2 Rabun Dekat dan Cara Memperbaikinya	7
2.2 Motor Stepper	8
2.2.1 Jenis-jenis Motor Stepper	9
2.2.2 Mode Operasi Motor Stepper	13

2.3	Mikrokontroler AVR ATmega8535	15
2.3.1	Pin Mikrokontroler AVR.....	17
2.4	LCD	20
2.5	<i>Snellen Chart</i>	22
2.6	<i>Wireless-Fidelity (Wi-Fi)</i>	22
2.7	Delphi	23
2.8	<i>Database</i>	24
2.9	XAMPP	24

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

3.1	Gambaran Umum dan Prinsip Kerja Sistem.....	25
3.2	Spesifikasi Sistem.....	27
3.3	Perancangan Perangkat Keras	28
3.3.1	<i>Push Button</i> Sebagai Input.....	28
3.3.2	Blok Catu Daya.....	29
3.3.3	Blok Mikrokontroler AVR ATmega 8535.....	29
3.3.4	Blok LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	30
3.3.5	Interface Mikrokontroler dengan Driver Motor ULN2803.....	31
3.3.6	Blok Serial	32
3.3.7	Motor Stepper.....	32
3.3.8	Modul Wi-Fi.....	33
3.3.9	<i>Snellen Chart</i>	33
3.4	Perancangan Software	
3.4.1	Perancangan Konversi Putaran Motor Ke Jarak.....	34
3.4.2	Perhitungan Level Rabun Jauh dan Rabun Dekat.....	35
3.4.3	Perancangan dan Realisasi Program Mikrokontroler.....	36
3.4.4	Perancangan dan Realisasi Program Aplikasi.....	36
3.4.5	Perancangan Diagram Alir Keseluruhan.....	36

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1	Pengujian Konversi Putaran Motor Ke Jarak.....	39
4.1.1	Skenario Pengujian.....	39

4.1.2	Hasil Pengujian.....	40
4.1.3	Analisis Pengujian.....	41
4.2	Pengujian Pengukuran Rabun Jauh dan Rabun Dekat.....	41
4.2.1	Skenario Pertama.....	42
4.2.2	Skenario Kedua.....	42
4.2.3	Hasil Pengujian.....	43
4.2.4	Analisis Pengujian.....	45
4.3	Pengujian Performansi Modul Wi-Fi.....	45
4.3.1	Skenario Pengujian.....	45
4.3.2	Skenario Pertama.....	45
4.3.3	Skenario Kedua.....	46
4.3.4	Skenario Ketiga.....	47
4.3.5	Skenario Keempat.....	48
4.3.6	Analisis Pengujian.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A	Gambar Rangkaian
LAMPIRAN B	Listing Program
LAMPIRAN C	Tabel Hasil Pengukuran
LAMPIRAN D	<i>Datasheet</i> Komponen
LAMPIRAN E	Gambar Alat