

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Raspberry Pi.....	4
Gambar 2-2 Geeetech Voice Recognition Module	5
Gambar 2-3 OLED I2C	6
Gambar 2-4 Motor Servo MG90S.....	7
Gambar 2-5 Sensor Infrared FC-51	7
Gambar 3-1 Blok Diagram Sistem Saat ini	8
Gambar 3-2 Gambaran Sistem Usulan	10
Gambar 3-3 Blok Diagram Sistem Usulan	11
Gambar 3-4 Metode Prototyping.....	12
Gambar 3-5 Flowchart Sistem Usulan	13
Gambar 4-1 Foto Prototipe Tampak Depan	18
Gambar 4-2 Foto Prototipe Tampak Atas	18
Gambar 4-3 Rangkaian Modul Voice Recognition	19
Gambar 4-4 Rangkaian Servo MG90S.....	19
Gambar 4-5 Rangkaian OLED I2C	20
Gambar 4-6 Rangkaian Sensor IR FC-51.....	21
Gambar 4-7 Rangkaian LED Traffic.....	21
Gambar 4-8 Kodingan Python untuk testing Modul VR.....	23
Gambar 4-9 Module Voice Recognition yang Terhubung ke Raspberry Pi.....	23
Gambar 4-10 Module Voice Recognition apabila perintah suara tidak terdeteksi	24
Gambar 4-11 Module Voice Recognition apabila perintah suara terdeteksi.....	24
Gambar 4-12 Pengujian Intensitas 70db.....	26
Gambar 4-13 Pengujian Intensitas 60db.....	27
Gambar 4-14 Pengujian Intensitas 50db.....	27
Gambar 4-15 Pengujian Intensitas 40db.....	28
Gambar 4-16 Pengujian Intensitas 30db.....	28
Gambar 4-17 Skenario Pengujian Module Voice Recognition Dengan Jarak yang Berbeda	30
Gambar 4-18 Jarak pengujian 3cm	30
Gambar 4-19 Jarak pengujian 4cm	31
Gambar 4-20 Jarak pengujian 5cm	31
Gambar 4-21 Jarak pengujian 6cm	32
Gambar 4-22 Jarak pengujian 7cm	32
Gambar 4-23 Jarak pengujian 8cm	33
Gambar 4-24 Jarak pengujian 9cm	33
Gambar 4-25 Jarak pengujian 10cm	34
Gambar 4-26 Jarak pengujian 11cm	34

Gambar 4-27	Jarak pengujian 12cm	35
Gambar 4-28	Jarak pengujian 13cm	35
Gambar 4-29	Jarak pengujian 14cm	36
Gambar 4-30	Jarak pengujian 15cm	36
Gambar 4-31	Jarak pengujian 16cm	37
Gambar 4-32	Jarak pengujian 17cm	37
Gambar 4-33	Jarak pengujian 18cm	38
Gambar 4-34	Inisiasi Modul Geeetech Voice Recognition	43
Gambar 4-35	Kondisi Awal simulasi	43
Gambar 4-36	Modul berhasil membaca perintah suara	44
Gambar 4-37	Tampilan teks OLED I2C	44
Gambar 4-38	Lampu Kuning	44
Gambar 4-39	Lampu Merah dan Servo Rambu dilarang bergerak	45
Gambar 4-40	Servo 2 berada dibawah	45
Gambar 4-41	Output Speaker	45
Gambar 4-42	Kondisi Button sebelum ditekan	46
Gambar 4-43	Kondisi Button Setelah Ditekan.....	46
Gambar 4-44	Ketika IR Sensor FC-51 Tidak Mendeteksi Halangan untuk Trigger Speaker Informasi Lokasi Penyeberangan	47
Gambar 4-45	Ketika IR Sensor FC-51 Mendeteksi Halangan Untuk Trigger Speaker Informasi Lokasi Penyeberangan.....	47
Gambar 4-46	Kondisi Setelah Mengucapkan Perintah Suara "Menyeberang"	49
Gambar 4-47	Ketika IR Sensor FC-51 Tidak Mendeteksi Halangan Sebagai Tanda Selesai Menyeberang	49
Gambar 4-48	Sensor Ketika Mendeteksi Halangan	49
Gambar 4-49	Hitungan Mundur Mencapai Angka 1 Pada Layar OLED.....	50