

DAFTAR GAMBAR

Gambar II - 1. Sensor Ultrasonik	6
Gambar II - 2. Prinsip Kerja Ultrasonik.....	7
Gambar II - 3. Timing Diagram SRF05	8
Gambar II - 4. Timing Diagram SRF05	9
Gambar II - 5. Matplotlib	10
Gambar II - 6. Raspberry Pi 3 Model B	10
Gambar II - 7. Motor Stepper Nema 17HS4401	11
Gambar III - 1.Diagram Blok sistem.....	12
Gambar III - 2.Perancangan Mekanik.....	13
Gambar III - 3.Perancangan Mekanik.....	13
Gambar III - 4.Perancangan Mekanik.....	14
Gambar III - 5 Raspberry Pi 3 Model B	15
Gambar III - 6 Ultrasonik SRF-05	15
Gambar III – 7 Driver Motor Stepper TB6560	15
Gambar III - 8 Motor Stepper Nema 17	16
Gambar III - 9 Jalur Elektronika	16
Gambar III – 10 Elektronika Sistem	16
Gambar III – 11 Flowchart Sistem.....	18
Gambar III – 12 Flowchart Pergerakan Sistem.....	18
Gambar IV-1 Grafik tanpa benda tampak samping	21
Gambar IV-2 Grafik tanpa benda tampak atas	21
Gambar IV-3 Tampilan tanpa benda.....	22
Gambar IV- 4 Grafik 2 benda tampak samping	23
Gambar IV- 5 Grafik 2 benda tampak atas	24
Gambar IV- 6 Tampilan 2 benda	24
Gambar IV-7 Area Heterogen tampak samping	26
Gambar IV – 8 Area heterogen tampak atas	26
Gambar IV – 9 Tampilan Area heterogen tampak atas	27
Gambar IV – 10 Tampilan Area tanpa benda vertikal 1	28
Gambar IV – 11 Tampilan Area tanpa benda vertikal 2	29
Gambar IV – 12 Tampilan Area tanpa benda vertikal 3	29

Gambar IV – 13 Grafik Rata – rata tanpa benda vertikal	29
Gambar IV – 14 Tampilan Area tanpa benda horizontal 1	30
Gambar IV – 15 Tampilan Area tanpa benda horizontal 2	30
Gambar IV – 16 Tampilan Area tanpa benda horizontal 3	30
Gambar IV – 17 Grafik Rata – rata tanpa benda horizontal	31
Gambar IV – 18 Tampilan Area 2 benda vertikal 1	32
Gambar IV – 19 Tampilan Area 2 benda vertikal 2.....	32
Gambar IV – 20 Tampilan Area 2 benda vertikal 3.....	32
Gambar IV – 21 Grafik Rata – rata 2 benda vertikal	33
Gambar IV – 22 Tampilan Area 2 benda horizontal 1.....	33
Gambar IV – 23 Tampilan Area 2 benda horizontal 2.....	33
Gambar IV – 24 Tampilan Area 2 benda horizontal 3.....	34
Gambar IV – 25 Grafik Rata – rata 2 benda horizontal	34
Gambar IV – 26 Tampilan Area heterogen vertikal 1.....	35
Gambar IV – 27 Tampilan Area heterogen vertikal 2.....	35
Gambar IV – 28 Tampilan Area heterogen vertikal 3.....	35
Gambar IV – 29 Grafik Rata – rata area heterogen vertikal	36
Gambar IV – 30 Tampilan Area heterogen horizontal 1	36
Gambar IV – 31 Tampilan Area heterogen horizontal 2.....	36
Gambar IV – 32 Tampilan Area heterogen horizontal 3.....	37
Gambar IV – 33 Grafik Rata – rata area heterogen horizontal	37