

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
2.1 Line Follower[5].....	5
2.2 Sensor Garis	5
2.3 Sensor Ultrasonik[16].....	6
2.4 Motor DC[5].....	6
2.5 Driver Motor DC (H-Bridge) [7].....	6
2.6 Arduino.....	7
2.7 APC220	9
2.8 Komunikasi Simplex [8]	10

2.9	PID (Proportional-Integral-Derivative)[15]	10
BAB III		12
3.1	Perancangan Sistem	12
3.1.1	Diagram Blok Robot Transmitter	12
3.1.2	Diagram Blok Robot Receiver	13
3.2	Perancangan Mekanik Robot	14
3.3	Algoritma Pembacaan Sensor	15
3.4	Kontrol Pergerakan	17
3.5	Flowchart Komunikasi Robot	18
3.5.1	Flowchart Transmitter	18
3.5.2	Flowchart Receiver	20
BAB IV		21
4.1	Pengujian Respon Sensor Ultrasonik	21
4.1.1.	Pengaruh Jarak pada Respon Sensor Ultrasonik	21
4.1.2.	Pengaruh Kecepatan pada Respon Sensor Ultrasonik	23
4.2	Pengujian Komunikasi pada Objek Robot Receiver	24
4.2.1.	Pengaruh Jarak pada Robot Receiver	25
4.2.2.	Pengaruh Kecepatan pada Robot Receiver	26
4.3	Pengujian Komunikasi Robot Transmitter dan Robot Receiver	28
4.3.1.	Pengaruh Jarak pada Komunikasi	29
4.3.2.	Pengaruh Kecepatan pada Komunikasi	30
4.4	Analisa Delay Komunikasi	32
4.5	Analisa Pergerakan <i>Obstacles Avoidance</i>	35
BAB V		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	39

DAFTAR PUSTAKA	40
----------------------	----

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D