

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung.....	2
1.3 <i>Constraint</i>	8
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	9
1.5 Tujuan.....	9
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	10
2.1 Spesifikasi Produk	11
2.1.1 Pergerakan Menuju Titik Tujuan yang Telah Ditentukan di Dalam Ruang pada Bidang Datar	11
2.1.2 Pergerakan ke Segala Arah/ <i>Omni-Directional</i>	11
2.1.3 Pengindentifikasian Meja Pelanggan Menggunakan Kode QR.....	12
2.1.4 Desain <i>Tray</i> beserta Penutup di Sekelilingnya dan Salah Satu <i>Tray</i> Memiliki Fitur untuk Menyajikan Makanan kepada Pelanggan	13
2.2 Verifikasi	13
2.2.1 Spesifikasi 1	14
2.2.2 Spesifikasi 2.....	14
2.2.3 Spesifikasi 3.....	15
2.2.4 Spesifikasi 4.....	15
2.2.5 Spesifikasi 5.....	16
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	17
3.1 Konsep Solusi.....	17
3.1.1 Diagram Fungsi	17
3.1.2 Karakteristik Solusi	18
3.2 Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem.....	18

3.2.1 Diagram Blok Level 0	18
3.2.2 Diagram Blok Level 1	19
3.2.3 Diagram Blok Level 2	20
3.3 Pemilihan Komponen	28
3.4 Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya.....	41
3.4.1 Desain Sistem	41
3.4.2 Cara Penggunaan Sistem	42
3.5 Jadwal Pengerjaan	43
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI.....	46
4.1 Implementasi Sistem	46
4.1.1 Unit Kontrol.....	47
4.1.2 Sensor Odometri dan <i>Obstacles Avoidances</i>	53
4.1.3 Aktuator <i>Base Robot</i>	60
4.1.4 Pendeteksian QR.....	68
4.1.5 Aktuator Penutup dan <i>Tray</i>	71
4.2 Hasil Akhir Integrasi Sistem	73
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	74
5.1 Pengujian Sistem	74
5.1.1 Pengujian Spesifikasi 1	74
5.1.2 Pengujian Spesifikasi 2.....	76
5.1.3 Pengujian Spesifikasi 3.....	78
5.1.4 Pengujian Spesifikasi 4.....	79
5.1.5 Pengujian Spesifikasi 5.....	82
5.2 Kesimpulan dan Saran	84
5.2.1 Kesimpulan	84
5.2.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN CD-1	89
LAMPIRAN CD-2	93
LAMPIRAN CD-3	94
LAMPIRAN CD-4	95
LAMPIRAN CD-5	96