

DAFTAR ISI

BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Analisa Masalah.....	3
1.2.2 Aspek Teknis.....	3
1.2.2 Aspek Ekonomi	4
1.2.3 Aspek Kesehatan	4
1.2.4 Aspek Lingkungan.....	4
1.2.5 Aspek Sosial.....	4
1.2.6 Teknologi dan komponen yang digunakan	5
1.2.7 Pemrosesan Data	7
1.2.8 Desain sistem dan arsitektur	7
1.2.9 Potensi Tantangan Teknis.....	7
1.3 Analisa Solusi yang Ada	8
1.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	11
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI	13
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	13
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	15
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	18
2.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	19
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	20
3.1 Konsep Sistem	20
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi.....	21
3.3 Rencana Desain Sistem.....	28
3.4 Metode Pengukuran jarak pada ESP32-CAM.....	34
3.5 Jadwal Pengerjaan.....	35
3.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	37
4.1 Implementasi Sistem.....	37
4.2 Detail Implementasi	39
4.2.1 Implementasi Aplikasi Mobile.....	40
4.2.2 Implementasi ESP32-CAM dengan Arduino	58
4.3 Hasil Akhir Sistem.....	66
4.3.1 Prosedur Pengeroperasian ESP32CAM.....	66
4.3.2 Prosedur Pengeroperasian Aplikasi	67
4.3.3 Contoh Hasil Konversi Jarak Piksel Ke Jarak Asli.....	70
4.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	72
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM	73
5.1 Skema Pengujian Sistem.....	73
5.1.1 Blackbox Testing	73
5.2 Proses Pengujian	74
5.2.1 Kalibrasi Kamera ESP32-CAM.....	74

5.2.2 Pengujian Jarak Menggunakan Kamera	75
5.2.3 Pengujian <i>error</i> data dan <i>delay</i>	77
5.2.4 <i>Blackbox</i> Testing	78
5.3 Analisis Hasil Pengujian	79
5.3.1 Analisis Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> Testing	79
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian data <i>error</i> dan <i>delay</i>	82
5.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	83