

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR SINGKATAN | xi |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Informasi Pendukung | 2 |
| 1.3 Constraint..... | 6 |
| 1.3.1 Aspek Ekonomi..... | 6 |
| 1.3.2 Aspek Manufakturabilitas (<i>manufacturability</i>)..... | 6 |
| 1.3.3 Aspek Keberlanjutan (<i>sustainability</i>) | 6 |
| 1.4 Tujuan | 6 |
| BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI..... | 7 |
| 2.1 Spesifikasi Produk | 7 |
| 2.1.1 Spesifikasi #1 | 7 |
| 2.1.2 Spesifikasi #2 | 7 |
| 2.1.3 Spesifikasi #3 | 7 |
| 2.1.4 Spesifikasi #4 | 8 |
| 2.2 Verifikasi..... | 9 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.2.1 | Verifikasi Spesifikasi 1 | 9 |
| 2.2.2 | Verifikasi Spesifikasi 2 | 9 |
| 2.2.3 | Verifikasi Spesifikasi 3 | 9 |
| BAB 3 | DESAIN RANCANGAN SOLUSI..... | 10 |
| 3.1 | Konsep Solusi | 10 |
| 3.1.1 | Diagram Fungsi..... | 10 |
| 3.1.2 | Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan..... | 11 |
| 3.1.3 | Karakteristik Solusi..... | 11 |
| 3.1.4 | Usulan Solusi dan Skenario Penggunaan..... | 12 |
| 3.2 | Pemilihan Sistem | 15 |
| 3.2.1 | Kriteria Pemilihan Sistem | 15 |
| 3.2.2 | Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>) | 17 |
| 3.2.3 | Sistem terpilih yang akan dikembangkan | 18 |
| 3.3 | Rencana Desain Sistem..... | 18 |
| 3.3.1 | Diagram Blok Level 0..... | 19 |
| 3.3.2 | Diagram Blok/Flowchart Level 1 | 20 |
| 3.3.3 | Diagram Blok Level 2..... | 21 |
| 3.3.4 | Flowchart | 22 |
| 3.4 | Pemilihan Komponen..... | 23 |
| 3.5 | Jadwal Pengerjaan..... | 26 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI SOLUSI | 27 |
| 4.1 | Implementasi Sistem..... | 27 |
| 4.1.1 | Sub-sistem 1 | 27 |
| 4.1.2 | Sub-sistem 2 | 31 |
| 4.1.3 | Sub Sistem 3 | 37 |
| 4.2 | Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem | 39 |
| 4.3 | Hasil Akhir Integrasi Sistem..... | 40 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| BAB 5 PENGUJIAN SISTEM..... | 41 |
| 5.1 Pengujian Sistem..... | 41 |
| 5.1.1 Pengujian Spesifikasi 1 | 41 |
| 5.1.2 Pengujian Spesifikasi 2 | 46 |
| 5.1.3 Pengujian Spesifikasi 3 | 49 |
| 5.1.4 Pengujian Spesifikasi 4 | 50 |
| 5.2 Kesimpulan dan Saran | 54 |
| 5.2.1 Kesimpulan | 54 |
| 5.2.2 Saran | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | 55 |
| LAMPIRAN CD-1..... | 58 |
| LAMPIRAN CD-2..... | 68 |
| LAMPIRAN CD-3..... | 69 |
| LAMPIRAN CD-4..... | 70 |
| LAMPIRAN CD-5..... | 73 |