

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN..... | i |
| <i>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</i> | <i>ii</i> |
| TIMELINE REVISI DOKUMEN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xi |
| ABSTRAK | xii |
| BAB 1 ANALISA KEBUTUHAN | 1 |
| 1.1 <i>Latar Belakang Masalah</i> | 1 |
| 1.2 <i>Informasi pendukung</i> | 2 |
| 1.3 <i>Constraint</i> | 2 |
| 1.3.1 <i>Aspek Ekonomi</i> | 2 |
| 1.3.4 <i>Aspek lainnya</i> | 2 |
| 1.4 <i>Kebutuhan yang harus dipenuhi</i> | 3 |
| 1.5 <i>Karakteristik Produk</i> | 3 |
| 1.5.1 <i>Fitur Utama</i> | 3 |
| 1.5.2 <i>Fitur Dasar</i> | 3 |
| 1.5.3 <i>Solusi yang Diharapkan</i> | 3 |
| 1.5.4 <i>Skenario Penggunaan</i> | 3 |
| 1.6 <i>Kesimpulan dan Ringkasan</i> | 4 |

| | |
|--|-----------|
| BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI | 5 |
| 2.1 <i>Spesifikasi Produk</i> | 5 |
| 2.1.1 <i>Spesifikasi 1</i> | 5 |
| 2.1.2 <i>Spesifikasi 2</i> | 6 |
| 2.1.3 <i>Spesifikasi 3</i> | 6 |
| 2.2 <i>Verifikasi</i> | 7 |
| 2.1.1 <i>Spesifikasi 1</i> | 7 |
| 2.1.2 <i>Spesifikasi 2</i> | 7 |
| 2.1.3 <i>Spesifikasi 3</i> | 8 |
| BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI | 9 |
| 3.1 <i>Konsep Sistem</i> | 9 |
| 3.1.1 <i>Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan</i> | 9 |
| 3.1.2 <i>Usulan Solusi dan Skenario Penggunaan</i> | 10 |
| 3.1.3 <i>Pemilihan Sistem</i> | 11 |
| 3.1.4 <i>Matriks Keputusan</i> | 12 |
| 3.1.5 <i>Sistem Terpilih yang akan dikembangkan</i> | 13 |
| 3.2 <i>Rencana Desain Sistem</i> | 13 |
| 3.2.1 <i>Diagram Blok Level 0</i> | 13 |
| 3.2.2 <i>Diagram Blok Level 1</i> | 14 |
| 3.2.3 <i>Flowchart</i> | 15 |
| 3.3 <i>Pemilihan Komponen</i> | 16 |
| 3.3.1 <i>Photovoltaic</i> | 16 |
| 3.3.2 <i>Baterai PV</i> | 16 |
| 3.3.3 <i>LCD</i> | 17 |
| 3.3.4 <i>Mikrokontroler</i> | 18 |
| 3.4 <i>Jadwal Pengerjaan</i> | 19 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI | 20 |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| 4.1 | <i>Implementasi Sistem</i> | 20 |
| 4.1.1 | <i>Perancangan Sistem Power Supply</i> | 20 |
| 4.1.2 | <i>Perancangan Sistem Sensor Pendeteksi</i> | 24 |
| 4.1.3 | <i>Sistem Monitoring Alat Penghitung Langkah Kaki</i> | 28 |
| 4.2 | <i>Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem</i> | 32 |
| 4.3 | <i>Hasil Akhir Integrasi Sistem</i> | 34 |
| BAB 5 PENGUJIAN SISTEM | | 35 |
| 5.1 | <i>Skema Pengujian Sistem</i> | 35 |
| 5.2 | <i>Pengujian Sistem Power Supply</i> | 35 |
| 5.3 | <i>Pengujian Sistem Sensor Pendeteksi Alat Penghitung Langkah Kaki</i> | 38 |
| 5.4 | <i>Pengujian Sistem Monitoring Alat Penghitung Langkah Kaki</i> | 41 |
| 5.5 | <i>Kesimpulan dan Saran</i> | 43 |
| 5.5.1 | <i>Kesimpulan</i> | 43 |
| 5.5.2 | <i>Saran</i> | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 45 |
| LAMPIRAN | | 46 |