

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| PENGESAHAN..... | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| LEMBAR PERSEMBAHAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB 2. DASAR TEORI | |
| 2.1 Metode <i>Reverse Engineering</i> | 5 |
| 2.2 <i>Benchmarking</i> | 7 |
| 2.3 Metode VDI 2221 | 8 |
| 2.4 Ergonomi | 10 |
| 2.5 Tempat Sampah Otomatis..... | 12 |
| 2.6 Tempat Sampah Pintar | 13 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Diagram Alir Penelitian..... | 16 |
| 3.2 <i>Time Schedule</i> | 18 |
| 3.3 Kurva S..... | 19 |
| BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Perancangan..... | 20 |

| | |
|---|----|
| 4.1.1 Metode <i>Benchmarking</i> | 20 |
| 4.1.2 Metode <i>Reverse Engineering</i> | 21 |
| 4.1.3 Metode VDI 2221 | 26 |
| 4.2 Pembuatan Prototipe Tempat Sampah Pintar | 33 |
| 4.2.1 Daftar Komponen dan Alat yang digunakan | 33 |
| 4.2.2 Proses Operasi dan Perkiraan Pembuatan | 34 |
| 4.2.3 <i>Bill of Material</i> | 36 |
| 4.2.4 Peta Perakitan | 37 |
| 4.2.5 Biaya Produksi | 38 |
| 4.3 Hasil Pengujian Alat..... | 40 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 41 |
| 5.2 Saran..... | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | xi |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tahapan <i>Reverse Engineering</i> | 6 |
| Gambar 2.2 Diagram Alir Proses Perancangan Metode VDI 2221..... | 9 |
| Gambar 2.3 Tempat Sampah Otomatis..... | 13 |
| Gambar 2.4 Tampak Isometris Tempat Sampah Pintar..... | 14 |
| Gambar 2.5 Tampak Depan Tempat Sampah Pintar..... | 14 |
| Gambar 2.6 Tampak Atas Tempat Sampah Pintar..... | 14 |
| Gambar 2.7 Tampak Samping Tempat Sampah Pintar..... | 15 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Perancangan Tempat Sampah Pintar..... | 16 |
| Gambar 3.2 Kurva S..... | 19 |
| Gambar 4.1 Tempat Sampah Pintar Sebelum Perancangan Ulang..... | 21 |
| Gambar 4.2 <i>Bill of Material</i> | 24 |
| Gambar 4.3 <i>Assembly Process Chart</i> | 25 |
| Gambar 4.4 Tempat Sampah Pintar Sesudah Dilakukan Perancangan Ulang.... | 30 |
| Gambar 4.5 <i>Operation Process Chart</i> | 35 |
| Gambar 4.6 <i>Bill of Material</i> | 36 |
| Gambar 4.7 <i>Assembly Process Chart</i> | 37 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 <i>Gantt Chart</i> Pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir | 18 |
| Tabel 4.1 <i>Benchmark</i> Tempat Sampah | 20 |
| Tabel 4.2 Daftar Komponen Tempat Sampah Pinitar Sebelum Perancangan Ulang..... | 22 |
| Tabel 4.3 Spesifikasi Awal..... | 26 |
| Tabel 4.4 Prinsip Solusi Sub Fungsi..... | 27 |
| Tabel 4.5 Kombinasi Prinsip Solusi Sub Fungsi | 28 |
| Tabel 4.6 Diagram Seleksi | 29 |
| Tabel 4.7 Daftar Komponen Tempat Sampah Pinitar Setelah Dilakukan Perancangan Ulang | 30 |
| Tabel 4.8 Analisis <i>Make or Buy</i> | 33 |
| Tabel 4.9 Daftar Alat yang Digunakan | 34 |
| Tabel 4.10 Biaya Pembelian Material..... | 38 |
| Tabel 4.11 Biaya Penggunaan Alat Bengkel..... | 39 |
| Tabel 4.12 Perhitungan Harga Jual..... | 39 |
| Tabel 4.13 Perbandingan Harga Tempat Sampah Pintar | 40 |
| Tabel 4.14 Data Hasil Percobaan | 40 |