

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Ruang Lingkup | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Konsep dan Teori | 6 |
| 2.1.1 Sistem Produksi Lean Manufacturing..... | 6 |
| 2.1.2 Dasar Lean Manufacturing | 8 |
| 2.1.3 Sejarah SMED (Singel Minute Exchange of Dies) | 10 |
| 2.1.4 SMED (Singel Minute Exchange of Dies)..... | 11 |
| 2.1.5 Keuntungan SMED (Singel Minute Exchange of Dies)..... | 13 |
| 2.1.6 Manfaat SMED | 14 |
| 2.1.7 Implementasi SMED..... | 15 |
| 2.1.8 Tahapan Metode SMED | 17 |
| 2.1.9 Setup Time..... | 18 |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| 2.1.10 | Langkah Dasar Prosedur Setup..... | 19 |
| 2.1.11 | Manfaat Penyederhanaan Setup..... | 20 |
| 2.1.12 | Waste (Pemborosan)..... | 20 |
| 2.1.13 | Pengukuran Waktu Kerja..... | 23 |
| 2.1.14 | Stopwatch Time Study..... | 24 |
| 2.1.15 | Quick Changeover | 25 |
| 2.1.16 | Faktor Penyesuaian | 27 |
| 2.1.17 | Allwance Factor | 29 |
| 2.2 | Penelitian Terdahulu..... | 30 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 37 |
| 3.1 | Metode Penelitian..... | 37 |
| 3.2 | Jenis Penelitian | 37 |
| 3.3 | Tempat dan Waktu Penelitian | 38 |
| 3.4 | Jenis Data dan Informasi | 38 |
| 3.4.1 | Data Primer | 38 |
| 3.4.2 | Data Sekunder..... | 39 |
| 3.5 | Desain Penelitian | 39 |
| 3.6 | Flowchart Penelitian..... | 40 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | | 42 |
| 4.1 | Pengumpulan Data | 42 |
| 4.1.1 | Gambaran Umum Perusahaan | 42 |
| 4.1.2 | Visi dan Misi Perusahaan | 43 |
| 4.1.3 | Budaya Perusahaan | 43 |
| 4.1.4 | Produk Perusahaan..... | 44 |
| 4.1.5 | Struktur Organisasi | 47 |
| 4.1.6 | Proses Produksi..... | 48 |
| 4.1.7 | Data elemen-elemen kerja pada proses part shaft slotted thomson sebelum perubahan..... | 49 |
| 4.1.8 | Flow Chart elemen kerja pada proses part shaft slotted thomson..... | 50 |
| 4.2 | Pengolahan data..... | 50 |
| 4.2.1 | Analisa Proses Part Shaft Slotted Thomson | 50 |
| 4.2.2 | Analisa Siklus Elemen Kerja..... | 51 |

| | | |
|-----------------------|--|-----------|
| 4.2.3 | Perhitungan Waktu Normal | 57 |
| 4.2.4 | Perhitungan Waktu Baku | 58 |
| 4.2.5 | Pemisahan Eksternal Setup dan Internal Setup Sebelum Perubahan..... | 59 |
| BAB V | PEMBAHASAN | 61 |
| 5.1 | Analisis Pengembangan Dengan JIG yang Baru..... | 61 |
| 5.1.1 | Perancangan dan Detail Konsep Pembuatan Jig yang Baru | 62 |
| 5.2 | Testing Jig | 72 |
| 5.2.1 | Data Elemen-Elemen Kerja Pada Proses Shaft Slotted Thomson Sesudah Perubahan..... | 72 |
| 5.2.2 | Analisi Waktu Siklus Elemen Kerja | 72 |
| 5.2.3 | Perhitungan Waktu Normal | 79 |
| 5.2.4 | Perhitungan Waktu Baku | 80 |
| 5.3 | Pemisahan Eksternal Setup dan Internal Setup Setelah Perubahan | 81 |
| 5.4 | Penyederhanaan Elemen – Elemen Kerja Pada Proses Part Shaft Slotted Thomson..... | 83 |
| 5.5 | Perubahan Elemen Kerja Pada Proses Internal Pada Proses Part Shaft Slotted Thomson..... | 83 |
| 5.6 | Perubahan Elemen Kerja Pada Proses Eksternal Pada Proses Part Shaft Slotted Thomson..... | 83 |
| 5.7 | Analisa Perubahan Waktu dan Hasil Produksi Setelah Dilakukan Perubahan | 84 |
| BAB VI | PENUTUP | 85 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | 85 |
| 6.2 | Saran | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 87 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| TabelS 2. 1 Westing House Table..... | 28 |
| Tabel 2. 2 Review Penelitian Terdahulu | 30 |
| | |
| Tabel 4. 1 Waktu Pengukuran Proses Produksi Part Shaft Slotted Thomson..... | 51 |
| Tabel 4. 2 Elemen Kerja Sebelum Perubahan..... | 51 |
| Tabel 4. 3 Waktu Pengukuran Proses Produksi Part Shaft Slotted Thomson..... | 53 |
| Tabel 4. 4 Pengukuran Keseragaman Data Sebelum Perubahan | 54 |
| Tabel 4 5 Pemisahan eksternal setup dan internal setup sebelum perubahan | 59 |
| | |
| Tabel 5. 1 Standart Part Jig Part Shaft Slotted Thomson..... | 69 |
| Tabel 5. 2 Waktu Pengukuran Proses Produksi Part Shaft Slotted Thomson Setelah Perubahan..... | 73 |
| Tabel 5. 3 Elemen Kerja Setelah Perubahan..... | 73 |
| Tabel 5. 4 Waktu Pengukuran Proses Produksi Part Shaft Slotted Thomson Setelah Perubahan..... | 75 |
| Tabel 5. 5 Pengukuran Keseragaman Data Setelah Perubahan | 76 |
| Tabel 5. 6 Pemisahan eksternal setup dan internal setup setelah perubahan | 81 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Sistem Model..... | 7 |
| Gambar 2. 2 Model sistem dan praktik aktual | 7 |
| Gambar 2. 3 Dasar Produksi Lean. | 9 |
| Gambar 2. 4 Gambar Kegiatan Lean..... | 9 |
| Gambar 2. 5 Empat tahap dalam implementasi SMED | 17 |
| Gambar 2. 6 Tahap dari Metodologi SMED | 18 |
| Gambar 2. 7 Langkah-Langkah Prosedur Setup | 19 |
| Gambar 2. 8 Aktifitas yang terhitung waktu setup | 26 |
| | |
| Gambar 3. 1 Diagram Flowchart..... | 41 |
| | |
| Gambar 4. 1 Produk Machinery Part PT.ADS | 44 |
| Gambar 4. 2 Produk Production Tool PT. ADS | 45 |
| Gambar 4. 3 Produk Rapid Prototyping PT. ADS..... | 45 |
| Gambar 4. 4 Produk Inspection Jig PT. ADS | 46 |
| Gambar 4. 5 Produk Carbide and Cermet Cutting Tool PT. ADS..... | 47 |
| Gambar 4. 6 Struktur Organisasi di PT. ADS..... | 48 |
| Gambar 4. 7 Ragum Dies V pada Part Shaft Slotted Thomson | 49 |
| Gambar 4. 8 Flowchart Elemen Kerja pada proses part Shaft Slotted Thomson..... | 50 |
| Gambar 4. 9 Diagram Alir Proses Produksi Part Shaft Slotted Thomson Sebelum Perubahan..... | 53 |
| | |
| Gambar 5. 1 Jig Terbaru dari Part Shaft Slotted Thomson | 61 |
| Gambar 5. 2 Base Jig | 63 |
| Gambar 5. 3 Clamper | 65 |
| Gambar 5. 4 Stopper | 67 |
| Gambar 5. 5 Dudukan V Blok..... | 68 |
| Gambar 5. 6 Jig Part Shaft Slotted Thomson..... | 71 |
| Gambar 5. 7 Gambar 2D Jig Part Shaft Slotted Thomson | 71 |
| Gambar 5. 8 Diagram alir proses produksi part Shaft Slotted Thomson Setelah Perubahan..... | 74 |
| Gambar 5. 9 Flowchart Elemen Kerja pada proses part Shaft Slotted Thomson Setelah Perubahan..... | 75 |

