

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Cover .....</b>                         | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>             | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>             | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                       | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                    | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                 | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GRAFIK .....</b>                 | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>               | <b>xiii</b> |
| <br>                                       |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>              | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang .....                  | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                 | 6           |
| 1.3. Tujuan Penulisan .....                | 6           |
| 1.4. Manfaat Skripsi .....                 | 6           |
| 1.5. Batasan Penelitian .....              | 7           |
| 1.6. Sistematika Penulisan .....           | 8           |
| <br>                                       |             |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>       | <b>10</b>   |
| 2.1. Pengertian <i>Manufacturing</i> ..... | 10          |
| 2.2. Pengertian <i>Cycle Time</i> .....    | 11          |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3. Pengertian <i>Time Study</i> .....                             | 11        |
| 2.3.1. Teknik-Teknik Pengukuran Waktu .....                         | 12        |
| 2.3.2. Metode Pengukuran dan Pencatatan Waktu Kerja .....           | 13        |
| 2.3.3. Langkah-Langkah dalam Melakukan Pengukuran Waktu .....       | 14        |
| 2.4. <i>Value Added</i> dan <i>Non Value Added Activities</i> ..... | 14        |
| 2.5. Konsep <i>Kaizen</i> .....                                     | 15        |
| 2.6. Analisis Aktivitas .....                                       | 16        |
| 2.7. Konsep Dasar <i>Waste</i> .....                                | 18        |
| <b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                            | <b>21</b> |
| 3.1. Desain Penelitian .....  | 21        |
| 3.2. Jenis-Jenis Data .....   | 22        |
| 3.3. Metode Pengumpulan Data .....                                  | 23        |
| 3.4. Metode Pengolahan Data .....                                   | 25        |
| 3.5. Sumber Data .....  | 25        |
| <b>BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN .....</b>                                | <b>27</b> |
| 4.1. Sejarah Perusahaan .....                                       | 27        |
| 4.2. Visi dan Misi .....  | 30        |
| 4.3. Tata Nilai PT. Isuzu Astra Motor Indonesia .....               | 30        |
| 4.4. Produk dan Layanan .....                                       | 31        |
| 4.4.1. <i>Commercial Vehicle</i> .....                              | 31        |
| 4.4.2. <i>Light Commercial</i> .....                                | 31        |
| 4.5. Struktur Organisasi .....                                      | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.6. Profil Karyawan .....   | 37        |
| 4.6.1. Profil Karyawan Berdasarkan Status Pekerjaan .....                        | 37        |
| 4.6.2. Profil karyawan Berdasarkan Jenjang Pendidikan .....                      | 38        |
| 4.6.3. Profil Karyawan Berdasarkan Bidang Pekerjaan .....                        | 39        |
| <b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>  | <b>41</b> |
| 5.1. <i>Process Flow Painting</i> PT. Isuzu Astra Motor Indonesia-Karawang ..... | 41        |
| 5.2. Uraian <i>Process Flow Painting</i> .....                                   | 42        |
| 5.3. <i>Cycle Time Painting</i> PT. Isuzu Astra Motor Indonesia-Karawang .....   | 52        |
| 5.3.1. <i>Cycle Time LoadingsampaiDoor Fitting</i> .....                         | 52        |
| 5.3.2. <i>Cycle Time Dari ED Sanding SampaiSealer</i> .....                      | 53        |
| 5.3.3. <i>Cycle Time Top Coat PreparationSampaiSpray Top Coat</i> .....          | 55        |
| 5.3.4. <i>Cycle Time Inspection and Polishing</i> .....                          | 56        |
| 5.4. Analisa 7 Waste .....   | 58        |
| 5.4.1. Analisa 7 Waste Pada Proses Loading .....                                 | 58        |
| 5.4.2. Analisa 7 Waste Pada Proses Sealer .....                                  | 60        |
| 5.5. Rencana Perbaikan .....   | 65        |
| 5.6. <i>Timeline</i> Rencana Perbaikan .....                                     | 67        |
| 5.7. Gambaran Setelah Dilakukan Perbaikan.....                                   | 67        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>72</b> |
| 6.1. Kesimpulan .....  | 72        |
| 6.2. Saran .....   | 73        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>75</b> |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Tabel Analisis Aktivitas.....   | 18 |
| Tabel 3.1 Penjelasan Sumber Data.....   | 25 |
| Tabel 4.1 Data Karyawan Divisi <i>Painting</i> .....  | 36 |
| Tabel 4.2 Profil Karyawan Berdasarkan Status Pekerjaan.....   | 37 |
| Tabel 4.3 Profil Karyawan Berdasarkan Jenjang Pendidikan.....   | 38 |
| Tabel 4.4 Profil Karyawan Berdasarkan Bidang Pekerjaan.....   | 40 |
| Tabel 5.1 <i>Safety</i> , <i>Tool</i> , dan <i>Quality Point</i> di Proses <i>Loading</i> .....           | 42 |
| Tabel 5.2 <i>Safety</i> , <i>Tool</i> , dan <i>Quality Point</i> di Proses <i>Predeck</i> .....           | 43 |
| Tabel 5.3 Point Pemastian,dan <i>Tool</i> Pada <i>Hot Water</i> .....                                     | 44 |
| Tabel 5.4 <i>Point Pemastian</i> , <i>Tool Name</i> , dan <i>Safety</i> Pada Proses <i>Postdeck</i> ..... | 48 |
| Tabel 5.5 <i>Point Pemastian</i> , <i>Tool Name</i> , dan <i>Safety</i> Pada Proses <i>UBC</i> .....      | 48 |
| Tabel 5.6 <i>Point Pemastian</i> , <i>Tool Name</i> , dan APD Pada Proses <i>Fitting Door</i> .....       | 49 |
| Tabel 5.7 <i>Point Pemastian</i> dan <i>Tool Name</i> Pada Proses <i>ED Sanding</i> .....                 | 50 |
| Tabel5.8 <i>Cycle Time Loading Sampai Door Fitting</i> .....  | 52 |
| Tabel 5.9 <i>Cycle Time</i> Pada Proses <i>ED Sanding</i> dan <i>Sealer</i> .....                         | 54 |
| Tabel 5.10 <i>Cycle Time Top Coat Preparation Sampai Spray Top Coat</i> .....                             | 55 |
| Tabel 5. 11 <i>Cycle Time Inspection And Polishing</i> .....  | 57 |
| Tabel 5.12 <i>Work Element Pos Loading</i> .....  | 60 |
| Tabel 5.13 <i>Work Element SealerPos1 Kiri</i> .....  | 63 |
| Tabel 5.14 <i>Work Element SealerPos 2Kiri</i> .....  | 64 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 5.15 <i>Work Element Sealer</i> Pos 3Kiri .....                 | 65 |
| Tabel 5.16 Permasalahan, Akar permasalahan dan Rencana Perbaikan..... | 66 |
| Tabel 5.17 <i>Work Element Loading</i> .....                          | 68 |
| Tabel 5.18 <i>Work Element Sealer</i> Kiri 1.....                     | 69 |
| Tabel 5.19 <i>Work Element Sealer</i> Kiri 2.....                     | 70 |
| Tabel 5.20 <i>Work Element Sealer</i> Kiri 3.....                     | 71 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Grafik Pasar Domestik dan Jumlah Produksi Kendaraan Bermotor 2010-2015.....  | 3  |
| Gambar 1.2 PT. Isuzu Astra Motor Indonesia – Karawang Timur.....                        | 4  |
| Gambar 3.1 Desain Penelitian.....   | 22 |
| Gambar 4.1 PT. Isuzu Astra Motor Indonesia – Karawang.....                              | 29 |
| Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. Isuzu Astra Motor Indonesia.....                     | 35 |
| Gambar 5.1 <i>Process Flow Painting</i> PT. Isuzu Astra Motor Indonesia – Karawang..... | 41 |
| Gambar 5.2 <i>Timeline</i> Rencana Perbaikan.....                                       | 67 |

## **DAFTAR GRAFIK**

|   |    |
|---|----|
| Grafik 4.1 Profil Karyawan Berdasarkan Status Pekerjaan.....                  | 38 |
| Grafik 4.2 Profil Karyawan Berdasarkan Status JenjangPendidikan.....          | 39 |
| Grafik 4.3 Profil Karyawan Berdasarkan BidangPekerjaan.....                   | 40 |
| Grafik 5.1 <i>Cycle Time Loading Sampai Door Fitting</i> .....                | 53 |
| Grafik 5.2 <i>Cycle Time ED Sanding dan Sealer</i> .....                      | 54 |
| Grafik 5.3 <i>Cycle Time Top Coat Preparation Sampai Spray Top Coat</i> ..... | 56 |
| Grafik 5.4 <i>Cycle Time Inspection And Polishing</i> .....                   | 57 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|  |    |
|--|----|
| <b>Lampiran 1</b> <i>Process Flow Painting PT. Isuzu Astra Motor Indonesia – Karawang.....</i> | 76 |
| <b>Lampiran 2</b> <i>Summary Training 2016.....</i>  | 77 |
| <b>Lampiran 3</b> <i>Cycle Time Painting.....</i>  | 78 |
| <b>Lampiran 4</b> <i>Layout Dojo Painting (TempatTraining).....</i>                            | 78 |
| <b>Lampiran 5</b> Foto Penulis Bersama Karyawan PT. Isuzu Astra Motor Indonesia.....           | 79 |