

## TUGAS AKHIR

# **PERBAIKAN MEKANISME PENGAJUAN LISENSI INSTRUKTUR MELALUI *VALUE STREAM MAPPING* (*VSM*) DI INDUSTRI MRO (*MAINTENANCE, REPAIR AND OVERHAUL*)**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Apriyani Tridewi Siadari

NIM : 41620120033

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Apriyani Tridewi Siadari

NIM : 41620120033

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Perbaikan Mekanisme Pengajuan Lisensi Instruktur Melalui *Value Stream Mapping (VSM)* di Industri *MRO (Maintenance, Repair and Overhaul)*.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain maka saya bersedia mempertanggung jawabkannya sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



(Apriyani Tridewi Siadari)

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERBAIKAN MEKANISME PENGAJUAN LISENSI  
INSTRUKTUR MELALUI *VALUE STREAM MAPPING*  
(*VSM*) DI INDUSTRI MRO (*MAINTENANCE, REPAIR  
AND OVERHAUL*)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Apriyani Tridewi Siadari

NIM : 41620120033

Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing,



(Dr. Ir Hasbullah, MT)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Firdaus, ST., MT.)

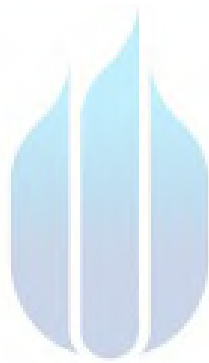
## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih setia dan berkatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perbaikan Mekanisme Pengajuan Lisensi Instruktur Melalui *Value Stream Mapping (VSM)* di Industri *MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul)*”. Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi syarat dalam kelulusan Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Mercu Buana. Penulis menyampaikan terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa sebagai pemberi berkat dan penuh kasih setia sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik
2. Kedua Orang Tua, Kakak dan Abang yang penulis kasihi atas segala dukungan doa untuk keberhasilan dan selesainya dalam Pendidikan sarjana ini serta penulis bersemangat dalam menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir Hasbullah, MT. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam mengarahkan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Alfa Firdaus, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana
5. Rekan kerja di department *AMO Learning Services* yang membantu dalam diskusi untuk penulisan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Teman Teknik Industri Universitas Mercu Buana angkatan 2019 reguler 2 yang selalu saling memberikan semangat dan bantuan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun tidak mengurangi rasa hormat penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik ataupun saran yang dapat diberikan untuk dijadikan perbaikan agar penulis menjadi lebih baik lagi kedepannya. Penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca.

Tangerang, 15 Februari 2023



Apriyani Tridewi Siadari

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                      | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>                                  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                  | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                            | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                           | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                      | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                       | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                       | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                   | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                        | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                       | 8           |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                      | 8           |
| 1.4 Batasan Masalah.....                                        | 8           |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....                                  | 9           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                             | <b>10</b>   |
| 2.1 Teknologi Digital .....                                     | 10          |
| 2.2 Sistem Informasi.....                                       | 10          |
| 2.3 Konsep Dasar Lean .....                                     | 11          |
| 2.4 <i>Waste</i> (Pemborosan).....                              | 13          |
| 2.5 <i>Value Stream Mapping (VSM)</i> .....                     | 16          |
| 2.5.1 Langkah-langkah Membuat <i>Value Stream Mapping</i> ..... | 17          |
| 2.5.2 Simbol-simbol <i>Value Stream Mapping</i> .....           | 17          |
| 2.5.3 <i>Value Stream Analysis Tools (VALSAT)</i> .....         | 20          |
| 2.6 Penelitian Terdahulu.....                                   | 23          |
| 2.7 Kerangka Pemikiran .....                                    | 27          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                          | <b>28</b>   |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                                      | 28          |
| 3.2 Jenis Data dan Informasi .....                              | 28          |

|                                                     |                                                                          |           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3                                                 | Metode Pengumpulan Data .....                                            | 28        |
| 3.4                                                 | Metode Pengolahan dan Analisis Data.....                                 | 29        |
| 3.5                                                 | Langkah-langkah Penelitian .....                                         | 29        |
| <b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b> |                                                                          | <b>31</b> |
| 4.1                                                 | Pengumpulan data .....                                                   | 31        |
| 4.1.1                                               | Diagram Alir Mekanisme Pengajuan Lisensi Instruktur .....                | 31        |
| 4.1.2                                               | Proses Pengajuan Lisensi Instruktur .....                                | 33        |
| 4.2                                                 | Pengolahan Data.....                                                     | 35        |
| 4.2.1                                               | Penyusunan <i>Current State Mapping</i> .....                            | 35        |
| 4.2.2                                               | Penyusunan <i>Process Activity Mapping</i> .....                         | 35        |
| 4.2.3                                               | Identifikasi <i>Waste</i> Pada Proses Pengajuan Lisensi Instruktur ..... | 37        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>             |                                                                          | <b>39</b> |
| 5.1                                                 | Analisis Hasil <i>Current State Mapping</i> .....                        | 39        |
| 5.2                                                 | Analisis Penyebab <i>Waste</i> .....                                     | 39        |
| 5.3                                                 | <i>Root Cause Analysis</i> .....                                         | 40        |
| 5.4                                                 | <i>Future State Mapping</i> .....                                        | 43        |
| 5.5                                                 | Rekomendasi Perbaikan .....                                              | 44        |
| 5.5.1                                               | Proyeksi Rekomendasi Perbaikan .....                                     | 45        |
| 5.6                                                 | Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan .....                         | 46        |
| 5.7                                                 | Implementasi Hasil Penelitian.....                                       | 47        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>             |                                                                          | <b>50</b> |
| 6.1                                                 | Kesimpulan.....                                                          | 50        |
| 6.2                                                 | Saran .....                                                              | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                         |                                                                          | <b>52</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Data Pengajuan Lisensi Instruktur Periode Januari-Juni 2022 ..... | 4  |
| Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Value Stream Mapping</i> .....                   | 17 |
| Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....                                        | 23 |
| Tabel 4.1 Rata-rata Waktu Penyelesaian Pengajuan Lisensi Instruktur .....   | 34 |
| Tabel 4.2 <i>Process Activity Mapping</i> .....                             | 36 |
| Tabel 4.3 Identifikasi <i>Waste</i> .....                                   | 37 |
| Tabel 5.1 Keterkaitan <i>Waste</i> .....                                    | 40 |
| Tabel 5.2 <i>Root Cause Analysis</i> .....                                  | 41 |
| Tabel 5.3 Rekomendasi Perbaikan.....                                        | 44 |
| Tabel 5.4 Proyeksi Perbaikan.....                                           | 45 |
| Tabel 5.5 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan .....                  | 46 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1 Kendala Penyelesaian Pengajuan Lisensi Instruktur..... | 7  |
| Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....                                | 27 |
| Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian.....                        | 29 |
| Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Pengajuan Lisensi Instruktur .....    | 32 |
| Gambar 4.2 <i>Current State Mapping</i> .....                     | 35 |
| Gambar 5.1 <i>Future State Mapping</i> .....                      | 43 |

