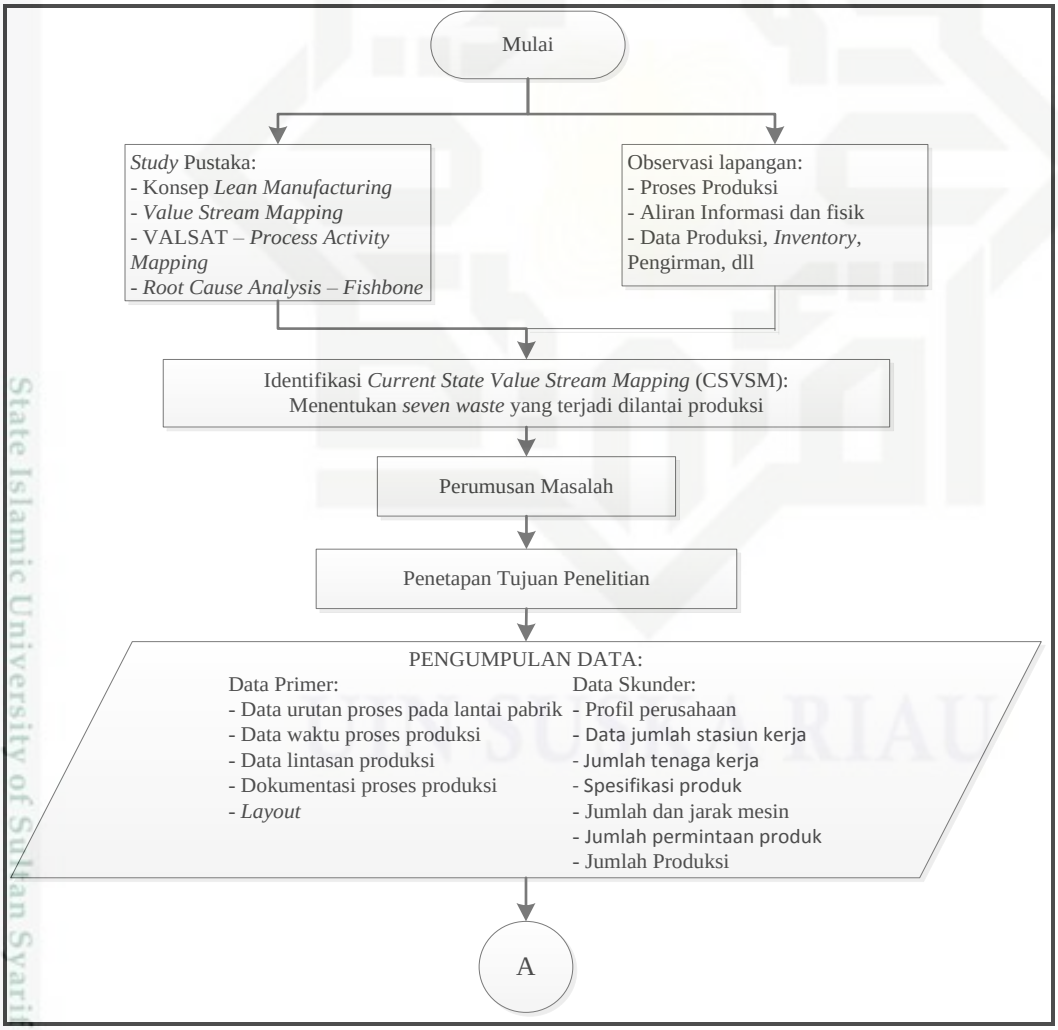
BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

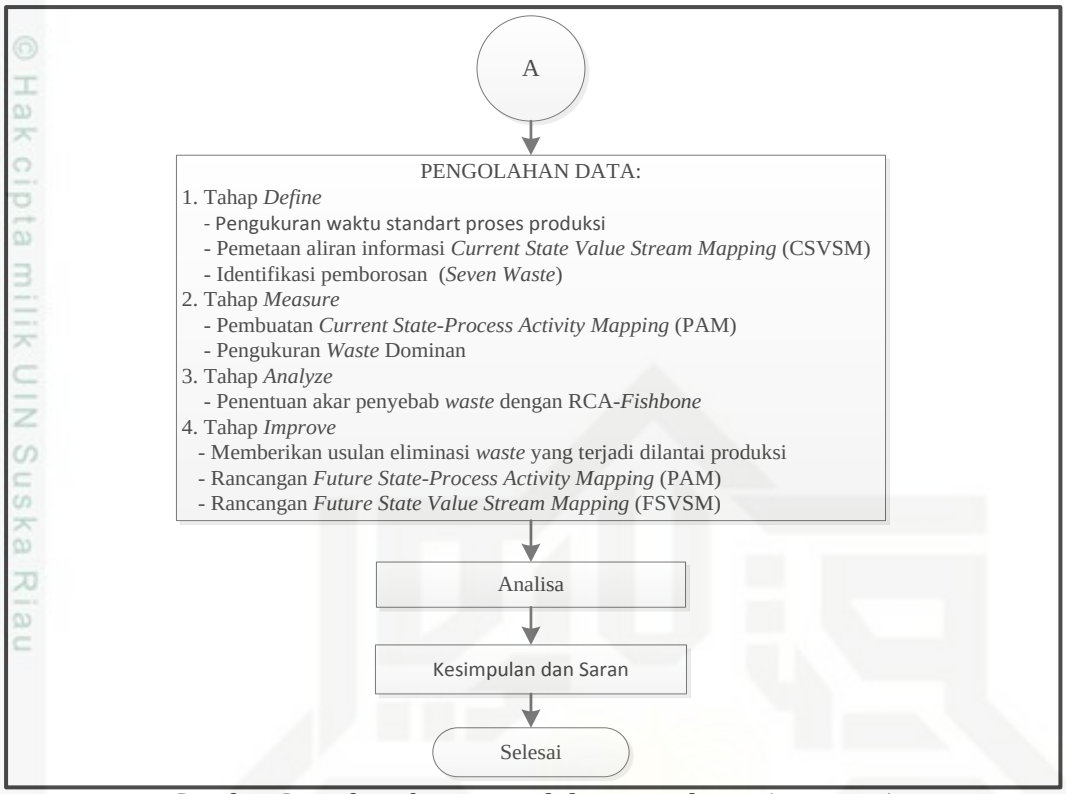
Suatu penelitian biasanya selalu dimulai dengan suatu perencanaan yang seksama yang mengikuti petunjuk yang disusun secara logis dan sistematis sehingga hasilnya dapat mewakili kondisi yang sebenarnya dan dapat dipertanggung jawabkan.

Metodologi penelitian merupakan suatu proses berpikir, mulai menentukan permasalahan, melakukan pengumpulan data, melakukan perancangan sistem berdasarkan data yang dikumpulkan sampai dengan penarikan kesimpulan dari permasalahan yang diteliti. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian di CV. Prima Wira Agung adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian (Lanjutan)

Dari Gambar 3.1 dapat dijelaskan tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut:

3.1 Studi Pendahuluan

Untuk mendapatkan dan menemukan permasalahan yang akan diteliti ternyata sangatlah perlu melakukan studi pendahuluan dengan membandingkan secara bersama-sama antara kondisi dilapangan dengan hasil studi pustaka yang dilakukan dari beberapa referensi. Adapun studi pendahuluan dilakukan dalam permasalahan *lean manufacturing* dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

   Pada tahapan ini dilakukan studi tentang teori-teori yang berguna sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah tentang *Lean Manufacturing*. Tahapan ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan referensi-referensi atau literatur-literatur yang bisa mendukung dalam pemecahan permasalahan yang ada. Studi pendahuluan juga berisi teori-teori yang dibutuhkan dan mendukung dalam penyelesaian laporan penelitian. Sumber pendukung dalam penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diambil dari buku memuat teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Adapun studi pustaka yang mendukung penelitian pada CV. Prima Agung sebagai berikut:

a. Konsep *Lean Manufacturing*,
b. *Value Stream Mapping*,
c. *Value Stream Mapping Tool* (VALSAT),
d. *Root Cause Analysis* (RCA) dan

2. Observasi Lapangan

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk memperoleh data-data yang diperlukan, sedangkan untuk observasi penulis langsung melihat kelokasi CV. Prima Wira Agung yang dimulai dari kantor pimpinan perusahaan hingga lantai produksi.

3.2 Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah merupakan tahap yang paling awal dalam penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kondisi dan permasalahan yang ada di CV. Prima Wira Agung dengan berdasarkan pada observasi langsung ke perusahaan dan berdasarkan pada referensi teori *lean manufacturing* lebih dikenal yaitu 7 pemborosan (*seven waste*).

3.3 Perumusan Masalah

Dalam survei pendahuluan sebelumnya, peneliti melakukan survei ke perusahaan agar mendapatkan bahan yang akan diteliti sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Setelah melakukan survei itu, barulah peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang ada di perusahaan sehingga masalah yang akan diteliti bisa fokus pada satu permasalahan saja. Jika permasalahan dapat teridentifikasi maka langkah selanjutnya adalah menentukan perumusan masalah. Pokok permasalahan yang diteliti adalah "Bagaimana meminimasi *seven waste* yang terjadi di lantai produksi dengan mereduksi kegiatan yang tidak menghasilkan nilai tambah dan penyebab terjadinya *waste* serta usulan apa yang dapat diberikan untuk rekomendasi perbaikan di CV Prima Wira Agung untuk mempercepat waktu penyelesaian produk".

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3.4 Tujuan Penelitian

Dalam sebuah penelitian, akan ada hasil yang akan dicapai. Suksesnya penelitian tersebut dapat dilihat dari tujuan penelitian apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Oleh sebab itu, penelitian ini ditentukan tujuannya yang merupakan target yang akan dicapai dari penelitian.

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk meminimasi *waste* yang terjadi di lantai produksi dengan mereduksi kegiatan yang tidak menghasilkan nilai tambah dan memberikan rekomendasi perbaikan beserta prioritas perbaikan yang perlu dilakukan untuk meminimasi *waste* di CV Prima Wira Agung.

3.5 Pengumpulan Data

Ada dua hal utama mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data (Sugiyono, 2010). Oleh sebab itu data yang dikumpulkan haruslah benar-benar *rill* dan bukan rekayasa. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagi berikut:

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan, wawancara dan diskusi serta instrumen pengukuran yang dirancang sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan di CV. Prima Wira Agung. Data ini terdiri dari:

   a. Data urutan proses pada lantai pabrik.
   b. Data waktu proses produksi.
   c. Data lintasan produksi.
   d. Dokumentasi proses produksi.
   e. *Layout*.

2. Data Sekunder

   Data sekunder ini merupakan data yang secara tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data seperti melalui dokumen dan arsip-arsip resmi. Adapun data skunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

a. Profil perusahaan.
b. Data jumlah stasiun kerja.
c. Jumlah tenaga kerja.
d. Spesifikasi produk.
e. Jumlah dan jarak mesin.
f. Jumlah permintaan produk dan jumlah produksi.

3.6 Pengolahan Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah pengolahan data dengan metode-metode yang sudah ditetapkan. Pengolahan data berisi mengenai pengolahan data-data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data untuk mendapatkan tujuan dari penelitian. Adapun tahap-tahap pada penelitian ini yaitu:

1. Tahap *Define*.

   Tahap *define* adalah langkah operasional awal dalam program peningkatan kualitas. Pada tahap ini masalah di identifikasi, sehingga perlu diadakan penelitian dan perbaikan. Selain itu dilakukan penjelasan proses produksi guna menjelaskan penyebab *waste* pada tahap selanjutnya. Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahap *define* ini meliputi :

   a. Pengukuran waktu *standard* proses produksi.
   b. Pemetaan aliran informasi *Current State Value Stream Mapping* (CSVSM).

      Bertujuan memberikan gambaran atau *mapping* semua aliran informasi dan aliran fisik secara sistematis dan memperjelas seluruh aktivitas produksi agar dapat diketahui kondisi dan masalah secara umum. Keseluruhan proses produksi, waktu operasi (*lead time* dan *cycle time*), jarak masing-masing area dan proses didapatkan dengan pengamatan langsung dan wawancara.
   c. Identifikasi pemborosan (*Seven Waste*) yaitu mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah serta pemborosan (*waste*).

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tahap *Measure*.

Tahap *Measure* dilakukan untuk mengukur kinerja proses pada saat sekarang agar dapat dibandingkan dengan target yang ditetapkan. Ukuran dan indikator menunjukan informasi yang menjadi hasil dari proses pengukuran. Pada tahap ini dilakukan pengukuran *waste* yang dominan terjadi dan berpengaruh terhadap kualitas proses produksi kayu *finger joint stick* berdasarkan hasil identifikasi awal. Setelah itu dilakukan penelitian untuk mencari akar permasalahan yang terjadi dan memilih beberapa alternatif terbaik untuk menentukan *improve*. Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahap *measure* ini meliputi :

a. Pembuatan *Process Activity Mapping* (PAM)

   PAM merupakan salah satu *tool* VALSAT ini membantu memahami aliran proses produksi, mengidentifikasi adanya pemborosan, dengan mengelompokkan tahapan proses produksi menjadi aktivitas yang *Value Added* (VA), *Non Value Added* (NVA) dan *Necessary but Non Value Added* (NNVA). Pada *tool* ini adanya penggolongan aktivitas menjadi 5 jenis yaitu operasi (O), transportasi (T), inspeksi (I), penyimpanan (S) dan menunggu (D).

b. Pengukuran *Waste* Dominan

   Pada Tahap ini dilakukan pengukuran waktu terhadap *waste* dominan yang terjadi di proses produksi CV. Prima Wira Agung.

3. *Tahap Analyze*

Setelah *waste* dominan terindentifikasi, maka dilakukan pencarian akar penyebab *waste* dengan menggunakan *Tool Root Cause Analysis* (RCA) yaitu *pareto* dan *fishbone* dengan metode wawancara dengan bagian proses produksi *finger joint stick* untuk mendapatkan akar permasalahan penyebab *waste*.

4. Tahap *Improve*.

Pada tahap ini, diberikan usulan perbaikan terhadap proses produksi dengan mengeliminasi *waste* untuk meningkatkan kapabilitas proses produksi berdasarkan analisa yang telah dilakukan. Selanjutnya, akan dibuat *to-be system* berdasarkan usulan perbaikan tersebut. Pada dasarnya rencana-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

rencana tindakan akan mendeskripsikan tentang alokasi sumber-sumber daya serta prioritas atau alternatif yang dilakukan dalam rencana tersebut. Adapun tahap-tahapan dalam usulan perbaikan yaitu:

a. Memberikan usulan eliminasi *waste* yang terjadi dilantai produksi.
b. Rancangan *Future State-Proses Activity Mapping*.
c. Rancangan *future state value stream mapping* (FSVSM) dan Efisiensi Siklus Proses (*Process Cycle Efficiency*) untuk mengetahui perbedaan yang terjadi setelah adanya tahap *improve* pada hasil perbaikan terlihat dari *lead time* produksi yang semakin pendek.

3.7 Analisa

Pada tahap ini peneliti akan membandingkan antara peta *current state* dengan *future state* yang dibuat. Sehingga dapat diketahui perbedaan kondisi yang dihadapi perusahan CV. Prima Wira agung saat ini dengan kondisi ideal yang mungkin untuk diterapkan dalam CV. Prima Wira agung melalui rancangan *future state mapping*.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari penelitian. Penarikan kesimpulan berisi butir-butir penting dalam penelitian ini. Kesimpulan merupakan perumusan dari tahap analisis sebelumnya. Saran-saran yang diberikan berguna untuk perbaikan hasil penelitian, usulan untuk melakukan penelitian yang akan datang, dan pemberian saran-saran kepada pihak perusahaan CV. Prima Wira agung untuk mengimplementasikan hasil penelitian.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.