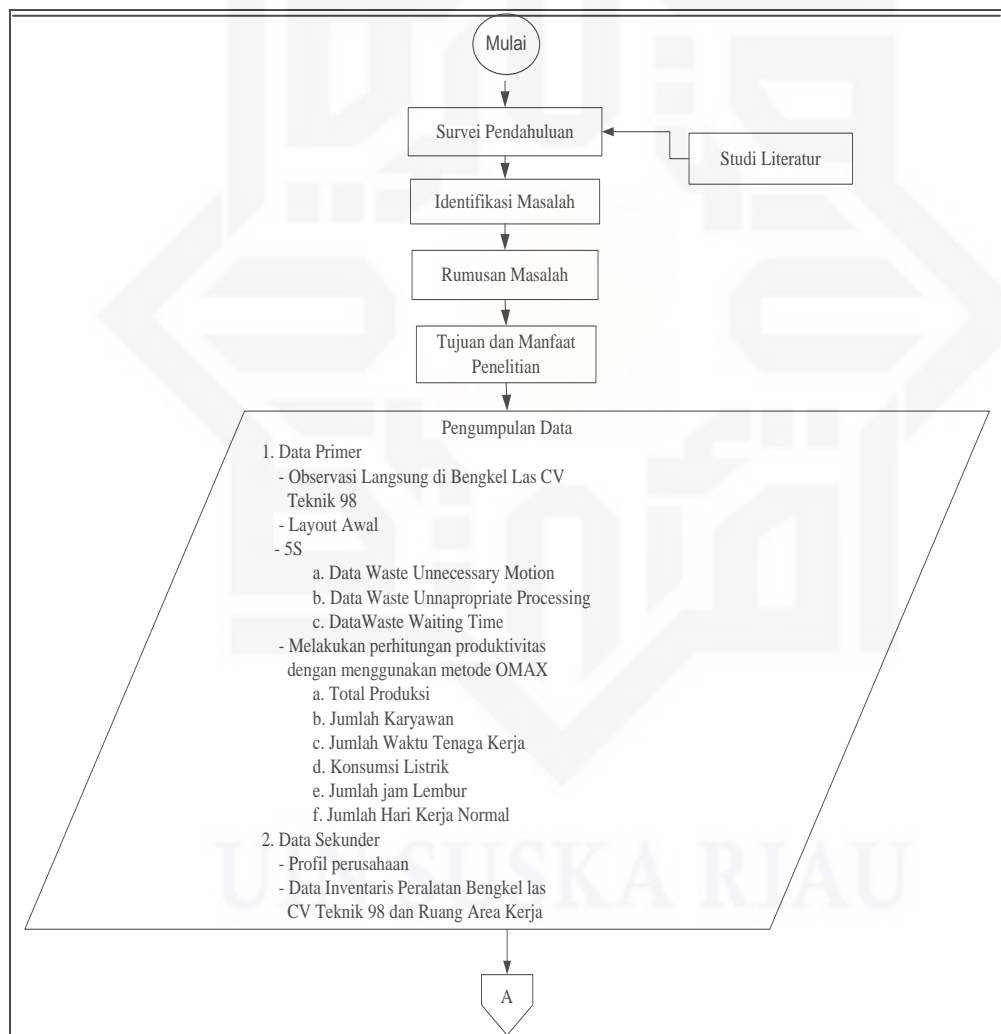


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metodologi penelitian atau tahapan penelitian yang akan dijalankan mulai dari pendahuluan sampai dengan analisa hasil penelitian. Metodologi penelitian perlu ditentukan diawal agar dalam mencari solusi untuk menyelesaikan masalah menjadi lebih terarah dan mempermudah dalam menganalisis. Selain itu, untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, diperlukan tahapan penelitian yang tepat dan jelas. Berikut ini adalah metodologi penelitian.



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

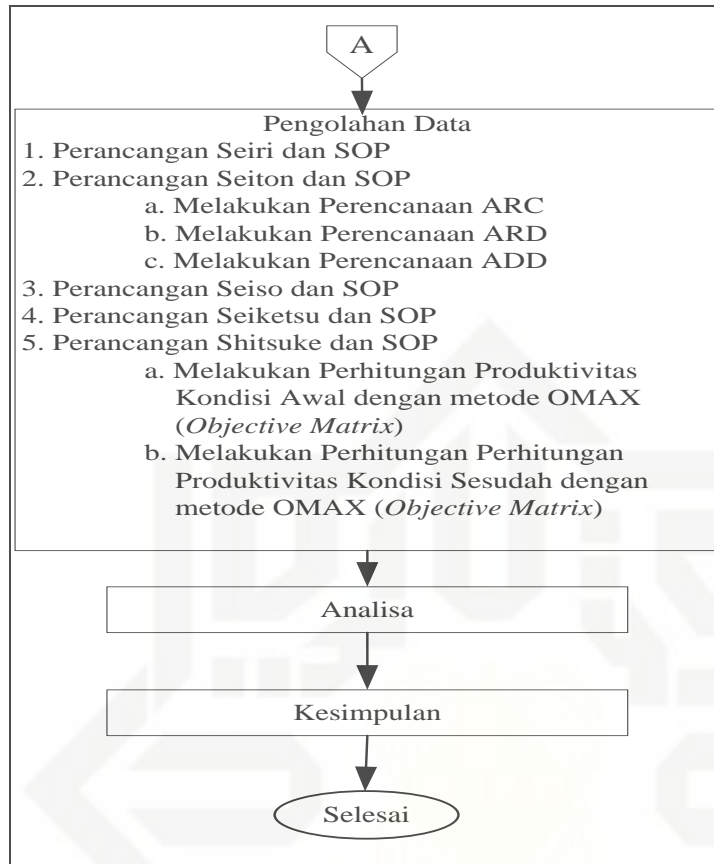
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian (Lanjutan)

3.1 Survei Pendahuluan

Pada tahap pertama ini, dilakukan observasi secara langsung terhadap bengkel las CV Teknik 98. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan dilapangan yang bertujuan untuk menentukan arah penelitian. Wawancara dengan pemilik bengkel dan operator dilakukan pada saat observasi langsung dilapangan secara umum selama bekerja dibengkel. Berdasarkan informasi-informasi yang sudah didapatkan dan permasalahan-permasalahan yang sudah terlihat, maka diperoleh tahap penyelesaian masalah yang ada, sehingga pembahasan dalam penelitian menjadi lebih fokus dan terarah.

3.1.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan mempelajari teori atau konsep berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan tentang 5S dan produktivitas. Teori-teori yang berhubungan

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.

dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal penelitian, artikel terkait agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan kaidah teori yang benar.

3.2 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan survei pendahuluan ke lapangan dan didukung dengan teori-teori dan konsep yang benar, permasalahan-permasalahan yang terdapat di area kerja stasiun bengkel las CV Teknik 98 adalah bengkel kurang nyaman, kurang rapi, ruang area kerja bengkel yang sempit dan kotor, tidak teraturnya barang-barang yang digunakan maupun barang yang tidak digunakan, dan tidak tersedianya tempat khusus untuk peralatan-peralatan kerja yang tetap menjadi kendala yang dialami operator pada saat proses produksi.

3.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi dilapangan dengan fokus. Berdasarkan permasalahan yang didapatkan di bengkel las CV Teknik 98 yaitu bagaimana membuat lingkungan kerja nyaman dengan melakukan implementasi 5S di bengkel las CV Teknik 98

3.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk menjawab segala permasalahan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meminimalisir *waste* atau pemborosan yang berada di perusahaan tersebut, mengefesienkan lingkungan kerja dengan memberikan usulan *layout* perusahaan, dan meningkatkan produktivitas operator di perusahaan tersebut.

3.5 Pengumpulan Data

Ada beberapa jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau tidak melalui media perantara. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

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.

- a. Observasi Langsung di bengkel las CV Teknik 98
Langkah ini dilakukan untuk melakukan pengamatan secara langsung dan mengetahui permasalahan-pemmasalahan yang berada dilapangan secara umum, setelah melakukan observasi lapangan secara langsung.
- b. *Layout* Awal CV Teknik 98
Merupakan gambaran area kerja pada rantai produksi perusahaan. Dapat dilihat dari *layout* awal kondisi lingkungan kerja pada CV Teknik 98 belum menerapkan 5S dan kondisi lingkungan yang kotor dan kumuh membuat operator tidak nyaman.
- c. Data *Waste Unnecessary Motion*
Merupakan *sample* data yang dilakukan pada saat pengamatan dilakukan secara langsung untuk melihat *waste* yang dilakukan operator akibat gerakan-gerakan yang berlebihan atau gerakan yang tidak perlu pada saat proses pembuatan produk.
- d. Data *Waste Unappropriate processing*
Merupakan *sample* data yang dilakukan pada saat pengamatan yang dilakukan secara langsung untuk melihat *waste* yang dilakukan oleh operator akibat kesalahan yang dilakukan secara berulang-ulang pada saat peruses pembuatan produk.
- e. Data *Waste Waiting Time*
Merupakan *sample* data yang dilakukan pada saat pengamatan yang dilakukan secara langsung untuk melihat *waste* yang dilakukan oleh operator menunggu bahan baku yang telah habis pada saat proses pembuatan produk.
- f. Melakukan perhitungan produktivitas perusahaan dengan menggunakan metode OMAX (*Objective Matrix*)
Perhitungan produktivitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat produktivitas perusahaan dalam waktu tertentu. Metode ini juga digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari pelaksanaan implementasi 5S.

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. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan sebagai pendukung atau sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Adapun data sekunder yang didapatkan yaitu:

a. Profil Perusahaan

Yaitu profil bengkel las CV Teknik 98.

b. Data Inventaris Peralatan Bengkel las CV Teknik 98 dan Ruang Area Kerja

Merupakan data peralatan-peralatan yang berada di Bengkel las CV Teknik 98 yang digunakan oleh operator.

3.6 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian. Adapun pengolahan data yang dilakukan yaitu:

3.6.1 Penggunaan Metode 5S

Melakukan perancangan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) pada bengkel las CV Teknik 98 dan membuat SOP pada setiap perancangan 5S. Tujuan dilakukan langkah ini adalah untuk memperbaiki lingkungan kerja, memperbaiki area peralatan-peralatan kerja, serta memilih dan memindahkan barang-barang yang terpakai (*Value Added*) atau barang yang tidak terpakai (*non Value Added*) di bengkel las CV Teknik 98. Kemudian setelah memindahkan barang-barang yang tidak penting ke daerah lain. Langkah selanjutnya melakukan penataan area tempat kerja bengkel las CV Teknik 98 dan pemberian garis penanda daerah kerja dan tempat penyimpanan barang. Kemudian membuat peraturan tentang kebersihan harian dan operator melakukan kebersihan area kerja pada saat selesai melakukan pekerjaannya.

Selanjutnya dari perancangan *seiri, seiton, dan seiso* telah dijalankan, perancangan *seiketsu* dilaksanakan untuk memantapkan hal yang telah dirancang sebelumnya untuk operator dalam memelihara area kerja, penataan peralatan, dan pembersihan secara rutin. Perancangan *shitsuke* dilakukan sebagai alat untuk

melakukan kebiasaan membersihkan area kerja agar lingkungan kerja lebih nyaman, bersih, dan lebih baik dr kondisi sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk mengurangi *waste* yang berada di area kerja tersebut dan operator tidak kesulitan dalam mengambil, menggunakan, dan mengembalikan ke tempat semula semua peralatan-peralatan yang telah digunakan. Semua perancangan 5S harus berdasarkan SOP yang akan dibuat dengan tujuan hasil perancangan dapat terlaksana dengan baik dan mudah dipahami oleh operator.

3.6.2 Implementasi 5S

Implementasi 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) pada bengkel las CV Teknik 98. Tujuan dilakukan langkah ini adalah untuk mengaplikasikan hasil dari perancangan 5S yang sudah dilakukan pada area kerja bengkel las CV Teknik 98 dan melihat kondisi lingkungan kerja yang nyaman dan lebih baik, barang-barang yang dibutuhkan sudah tertata dengan baik dan peralatan-peralatan kerja yang sering digunakan oleh operator ditempatkan pada tempat yang tetap, dekat, dan mudah dijangkau.

3.6.3 Memberikan Usulan *Layout*

Perhitungan yang akan dilakukan dengan menggunakan ARC (*Activity Relationship Chart*), dan perhitungan AAD (*Activity Allocation Diagram*). Dari perhitungan AAD tersebut maka akan diperoleh *layout* pada CV Teknik 98 yang lebih baik, menjawab dari rumusan masalah, penataan area-area yang lebih baik.

3.6.4 Perhitungan Produktivitas Kondisi Sebelum dan Sesudah.

Langkah ini dilakukan adalah melihat perubahan dan perbandingan pada produktivitas yang dilakukan oleh operator setelah dilakukan implementasi. Pada saat sebelum dilakukan implementasi operator harus mencari peralatan-peralatan yang dibutuhkan, namun setelah dilakukan implementasi operator tidak perlu mencari peralatan tersebut karna peralatan yang dibutuhkan sudah ditempatkan dengan baik dan diberi label agar operator lebih mudah mencari dan menggunakannya sehingga diharapkan setelah dilakukan implementasi produktivitas operator akan meningkat. Kemudian *waste* yang muncul pada

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.

sebelum dilakukan implementasi diharapkan berkurang atau tidak ada *waste* (*zero waste*) karna *waste* yang dihasilkan sangat mengganggu pekerjaan dan produktivitas operator dalam melakukan pekerjaannya.

3.7 Analisa

Setelah melakukan pengolahan data, selanjutnya dilakukan analisa secara mendalam berdasarkan hasil pengolahan data yang sudah dilakukan. Analisa dari penelitian ini adalah analisa kondisi lingkungan kerja bengkel las CV Teknik 98 adalah analisa perancangan 5S, analisa implementasi 5S, analisa perbandingan kondisi sebelum dan sesudah diterapkan 5S pada bengkel las CV Teknik 98 dan analisa perubahan dan perbandingan produktivitas kerja dan *waste* yang dihasilkan setelah implementasi dilakukan.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Adapun kesimpulan dan saran dari penelitian adalah peneliti menampilkan hasil dari penerapan 5S yang telah dilakukan dan melihat perbandingan pengukuran produktivitas pada saat sebelum dan sesudah dilakukan implemementasi, kemudian memberikan informasi perbandingan kondisi bengkel las pada saat sebelum dan sesudah diterapkannya 5S, dan memberikan informasi perbandingan pada pengurangan *waste* atau pemborosan dan melihat perbandingan pengukuran produktivitas pada saat sebelum dan sesudah diterapkannya 5S pada bengkel las CV Teknik 98.