

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah mulai dari proses pengumpulan data pengolahan data. Untuk mendapatkan ketelitian, memperkecil kesalahan-kesalahan yang terjadi serta mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka perlu dibuat suatu metodologi penelitian.

3.1. Tahap Identifikasi

Tahap identifikasi merupakan langkah awal dari proses penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dijelaskan tentang permasalahan yang ada didalam perusahaan. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan berawal dari terjadinya *waste* yang setiap kali muncul pada proses produksi, kemudian dianalisa dalam aliran prosesnya ternyata terdapat beberapa *waste* (pemborosan) yang berlebihan dialiran proses produksi, dengan jumlah *waste* yang tinggi sehingga diperlukan upaya perbaikan, untuk mengurangi jumlah *waste* yang terjadi. Sehingga perlu diketahui setiap kondisi yang ada secara keseluruhan mulai dari pemenuhan sampai proses produksi. Dengan jumlah *waste* yang cukup tinggi maka dibutuhkan suatu upaya perbaikan yang dilakukan berdasarkan penyebab terjadinya *waste* produk. Langkah yang diambil dalam upaya perbaikan adalah dengan menggunakan fase DMAI dari konsep *six sigma*.

3.2. Define

Untuk melakukan tahap *define* yang pertama harus dilakukan adalah mengumpulkan data pendukung yang menunjukkan adanya indikasi permasalahan. Kemudian dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Melakukan identifikasi *waste* dalam aliran proses produksi sarung BHS
2. Melakukan pemetaan proses pemenuhan order objek amatan dengan menggunakan *Value Stream Mapping* baik aliran informasi maupun aliran pemenuhan material order.
3. Menggambarkan *flow* proses produksi dan uraian dalam proses aliran produksi.

3.3. Measure

Hal-hal yang dilakukan pada tahap *measure* yaitu berdasarkan tahapan *define* sebelumnya. Setelah diketahui definisi untuk tiap *waste* yang terjadi pada aliran proses produksi, maka langkah selanjutnya antara lain:

1. Melakukan identifikasi terhadap aliran proses produksi berdasarkan aliran *value stream mapping*
2. Menghitung *waste* yang paling berpengaruh terhadap proses produksi dengan *Value Stream Analysis Tools (VALSAT)*
3. Melakukan pemilihan terhadap *tools* dengan menggunakan matrik *VALSAT*.

3.4. Analyze

Langkah-langkah *analyze* adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perbaikan aliran pada proses produksi dengan *Value Stream Analysis Tools (VALSAT)*
2. Melakukan identifikasi terhadap penyebab timbulnya *waste* dalam proses produksi.
3. Hasil analisa tersebut kemudian disusun rencana – rencana perubahan untuk menghilangkan/mengurangi *waste* yang terdapat dalam sistem produksi.

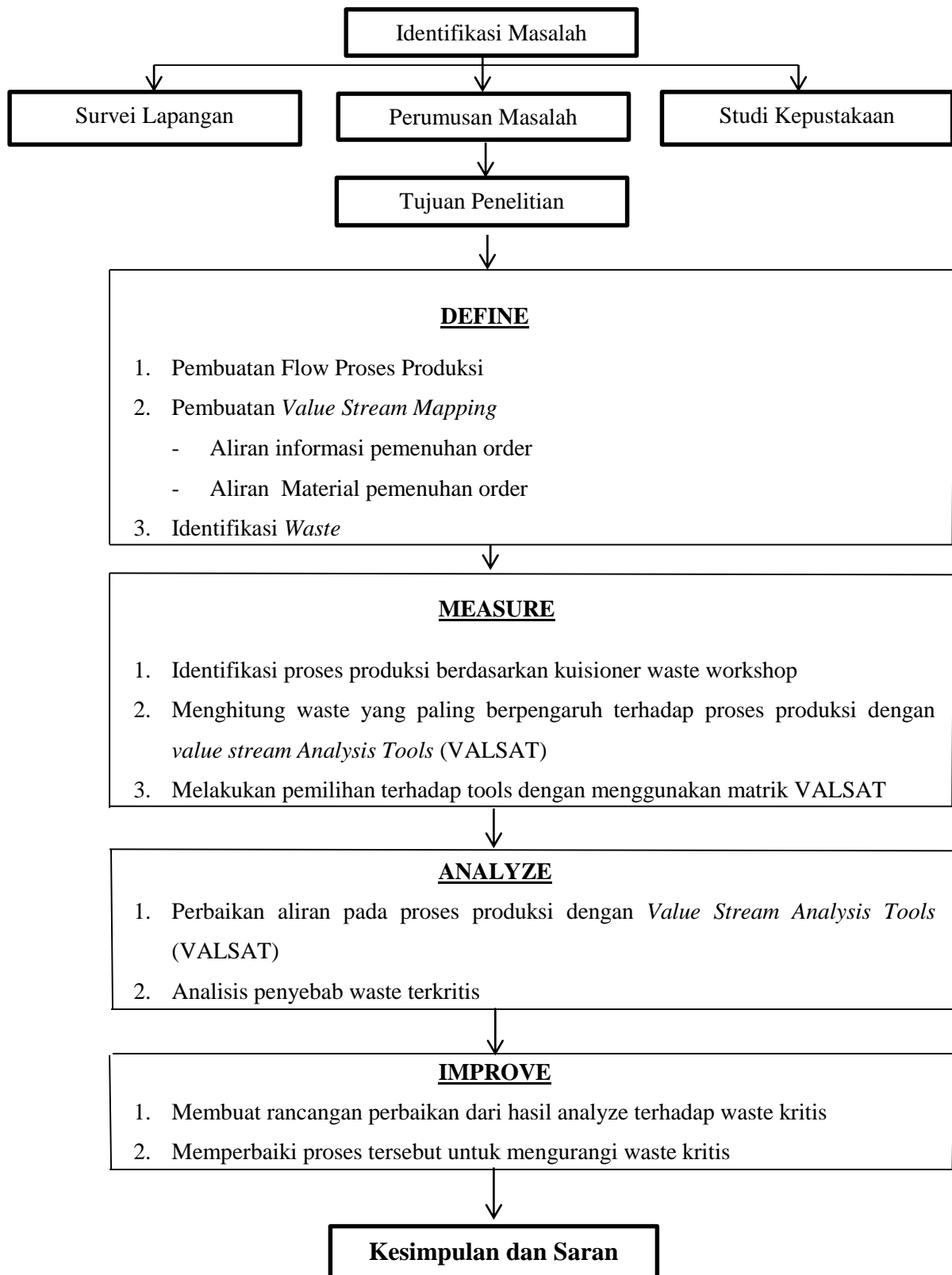
3.5. Improve

Langkah *Improve* akan fokus pada penyelesaian permasalahan terkritik yang memerlukan langkah perbaikan. Berikut adalah penjelasan untuk melakukan tahap *improve*:

1. Melakukan perancangan usulan perbaikan terhadap faktor-faktor penyebab timbulnya *waste* dan yang berpengaruh terhadap karakteristik kualitas produk.
2. Membuat rencana implementasi dari rencana tindakan perbaikan yang telah dirancang untuk menghilangkan akar – akar penyebab *waste* dan peningkatan kualitas produk.

3.6. Tahap Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir penelitian yang dilakukan ini, ditarik suatu kesimpulan serta pemberian saran untuk penelitian selanjutnya serta saran-saran perbaikan dengan penerapan *lean six sigma* pada proses produksi diperusahaan.



Gambar. 3.1. Alur Penelitian