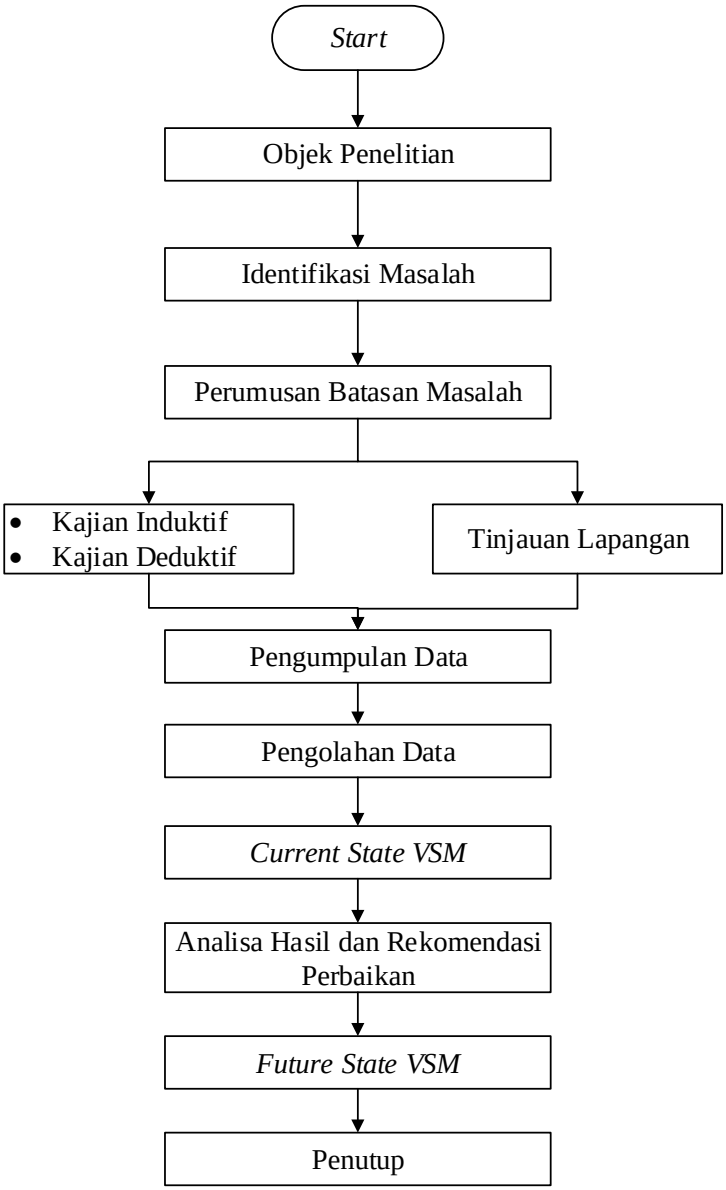
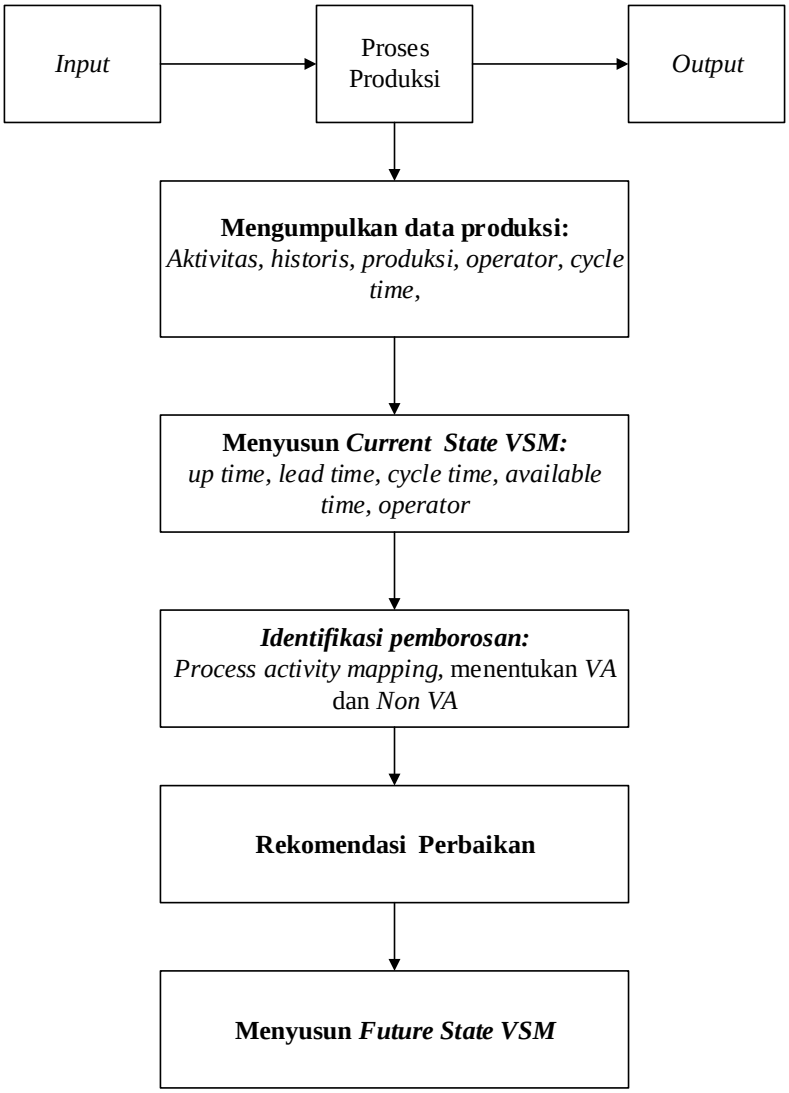
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Model Konseptual Penelitian



Gambar 3.2 Model Konseptual Penelitian

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan di CV. Sogan Jaya Abadi, Jl. Tentara Pelajar KM. 10, Rejodani, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. CV. Sogan Jaya Abadi merupakan perusahaan manufaktur batik yang mengerjakan batik dari bahan mentah hingga menjadi produk pakaian batik muslim modern. Penelitian ini difokuskan pada proses produksi produk "Hijra Abaya."

3.4 Identifikasi Masalah

Penelitian ini dilakukan berdasarkan dengan perbaikan terus menerus yang dilakukan perusahaan untuk mendapatkan kondisi kinerja perusahaan yang optimal. Dalam suatu perusahaan hamper dipastikan memiliki permasalahan dalam proses dari hulu sampai hilir produksi. Pada penelitian ini, peneliti mengamati dan mengidentifikasi permasalahan yang ada dan kemudian nantinya dianalisis dan diberikan usulan rekomendasi perbaikan.

3.5 Perumusan dan Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan untuk mengidentifikasi *waste* pada proses produksi dan juga untuk menghasilkan usulan rekomendasi perbaikan pada proses produksi dalam bentuk *Future State Value Stream Mapping* (FSVSM).

3.6 Kajian Litelatur

Kajian litelatur ini berisi penelitian terdahulu dan konsep dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pada bagian ini akan dijelaskan landasan teori yang digunakan, antara lain konsep *lean manufacturing, waste, dan value stream mapping.*

3.7 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini ada 2, yaitu data primer dan data sekunder.

3.8 Pengolahan Data

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM). Penggunaan VSM dimaksudkan untuk dapat memberikan gambaran yang representatif terhadap gambaran sistem produksi sepanjang aliran value stream. Bagaimana aliran material mulai dari tahapan bahan baku yang diperoleh dari supplier, diproses dengan mesin-mesin yang terdapat pada bagian produksi, hingga produk tersebut dikirim kepada konsumen. Selain aliran material, VSM juga dapat mengakomodasi identifikasi aliran informasi pada sistem. Adapun tahapan yang dilakukan adalah:

a. Memahami aliran material dan informasi

   Aliran material dan informasi ini selanjutnya diberikan definisi terlebih dahulu dengan menjawab pertanyaan "bilamana aktivitas ini dilakukan, pekerjaan apa yang dilakukan, kapan pekerjaan dilakukan" untuk mengidentifikasi aktivitas kausal. Karena proses produksi membentuk sistem yang belum optimal.

b. Memahami proses produksi

   Pemahaman mengenai proses produksi untuk mampu membentuk big picturemapping kondisi perusahaan. Pada aktivitas ini, waktu siklus, jam kerja pabrik, jumlah mesin yang dibutuhkan, kondisi setup tiap mesin untuk mengetahui uptime mesin atau jam kerja mesin bersih tanpa ada lama waktu setup atau kegiatan yang tidak berkaitan dengan proses produksi keseluruhan. Kapasitas produksi per hari dan jumlah tenaga kerja atau operator tiap mesin juga perlu diidentifikasi.

c. Menemukan permasalahan potensial

   Yaitu permasalahan yang akan muncul pada aliran-aliran tersebut. Dalam mencari permasalahan potensial, pada VSM biasa dikenal dengan kaizen burst yaitu untuk mengetahui, usulan seperti apa yang dapat diberikan berdasarkan *overview* sementara itu. Pada tahapan ini, peneliti dan tim dapat menentukan arah perbaikan yang ingin dicapai pada proyek implementasi *kaizen* dengan teknik *lean manufacturing*.

d. Mengolah *waste* yang teridentifikasi dengan *tools lean manufacturing*

Output dari hasil olahan *waste* tersebut selanjutnya akan dimasukkan ke dalam rancangan kondisi perbaikan. Pada VSM kondisi perbaikan ini berupa *mapping* proses yang disebut dengan *future state* VSM. Dalam aplikasinya, *future state* VSM memerlukan prioritas terlebih dahulu. Dikarenakan, FSVSM tidak mampu mengakomodasi seluruh jenis perbaikan secara langsung.

3.9 Analisis Hasil dan Pembahasan

Setelah *waste* dominan teridentifikasi dan dianalisis menggunakan *detailed mapping tools* yang sesuai, selanjutnya output dari hasil analisis ini akan digunakan untuk merancang aktivitas-aktivitas *improvement* untuk mengeliminasi *waste* dengan konsep *lean manufacturing*.

3.10 Rekomendasi perbaikan

Memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengeliminasi *waste* kritis dominan. Rekomendasi perbaikan harus dapat diimplementasikan pada kondisi aktualnya dan juga harus efektif dalam mengeliminasi *waste* dominan.

3.11 Future State Value Stream Mapping

Future state value stream mapping dibuat untuk rekomendasi perbaikan dengan membandingkan kondisi aktual dan kondisi rekomendasi yang akan dicapai, sehingga diketahui secara jelas perbedaan antara kondisi aktual dan rekomendasi.

3.12 Kesimpulan dan Saran

Bagian ini menjelaskan secara singkat mengenai jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan pada awal penelitian. Selain itu, rekomendasi perbaikan yang akan diimplementasikan juga dipaparkan untuk digunakan dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.