

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur adalah salah satu penggerak perekonomian di Indonesia yang mengalami perkembangan semakin pesat. Berbagai strategi bisnis dilakukan untuk meningkatkan dan mempertahankan posisi perusahaan agar dapat bertahan dalam persaingan pasar. Produktivitas dan efisiensi operasional menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga daya saing perusahaan.

PT Agung Busana Lestari adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri garmen atau pakaian jadi yang menerapkan sistem CMT (*Cut, Make, Trim*). Perusahaan ini berlokasi di Jl. Sukasari No.8, Sambongjaya, Kec. Mangkubumi, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 4618. Dalam proses produksi PT Agung Busana Lestari tentunya sangat memperhatikan efisiensi pada setiap prosesnya hal ini dilakukan agar memastikan setiap proses dapat mencapai target yang telah ditentukan. Dengan memperhatikan efisiensi memungkinkan perusahaan dapat mengurangi pemborosan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengendalikan biaya produksi. Namun seperti banyak perusahaan manufaktur lainnya, PT Agung Busana Lestari juga dihadapkan pada berbagai tantangan dalam meningkatkan efisiensi. Salah satu proses yang menjadi fokus utama adalah proses penggantian panel yang mengalami kerusakan pada saat proses *sewing* atau panel *defect* yang kelolosan dari QC pengamatan ini dilakukan mulai dari tanggal 4 Maret sampai 9 Maret 2024.

Pergantian panel adalah proses pembuatan kembali panel yang mengalami kerusakan atau *defect* yang dilakukan di area *cutting*. Panel adalah bagian-bagian potongan kain yang sudah sesuai pola atau desain yang kemudian digunakan untuk membuat sebuah garmen, proses ini sangat penting karena jika terjadi keterlambatan dalam pengerjaan permintaan panel akan menghambat proses *sewing* yang berpotensi akan menyebabkan keterlambatan dalam proses produksi. Beberapa masalah yang dihadapi perusahaan khususnya pada proses ganti panel ini adalah kekacauan dalam penyimpanan kain, alat yang tidak terorganisir, kekurangan fasilitas tempat penyimpanan kain dan *marker*, kurangnya pendataan

tentang permintaan ganti panel dari bagian *sewing*, dan lain sebagainya. Semua hal tersebut merupakan beberapa faktor yang dapat mengganggu efisiensi pada proses ganti panel. Keadaan rak penyimpanan kain sisa pemotongan PT Agung Busana Lestari yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Rak sisa kain

Keadaan area penyimpanan kain yang kurang terorganisir dikarenakan sisa kain ditumpuk sehingga kain dari semua *buyer* tercampur yang dapat menyebabkan terjadi pemborosan (*waste*) dalam proses ganti panel. Salah satunya adalah pemborosan waktu dikarenakan operator akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menemukan kain yang akan digunakan untuk pergantian panel, operator juga kesulitan dalam menemukan pola atau *marker* yang akan digunakan, kurangnya pendataan tentang permintaan ganti panel sehingga operator kesusahan dalam memprioritaskan panel mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu. Hal ini terjadi karena rak penyimpanan kain yang tidak terorganisir, kurangnya fasilitas untuk penyimpanan kertas pola dan *marker*, tidak adanya *form* pendataan yang jelas tentang pergantian panel, kurangnya kesadaran operator pada kerapihan area kerja dan kurangnya pengawasan dari *supervisor* sehingga menyebabkan kurangnya efisiensi pada proses ganti panel

Setiap harinya operator perbaikan selalu mendapat permintaan ganti panel dari *sewing* yang biasanya tidak semua komponen bisa diselesaikan dalam satu hari, hal

ini disebabkan karena operator perbaikan membutuhkan waktu untuk mencari sisa kain pemotongan yang sesuai identitas panel yang akan diganti seperti nomor seri dan nomor lot kain. Selain itu pencarian pola atau *marker* juga membutuhkan waktu karena penyimpanannya yang kurang terorganisir dan juga tidak adanya pendataan yang membantu operator dalam pemilihan prioritas panel mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu sehingga efisiensi pada proses ganti panel *sewing* ini ada pada angka 64,6%, angka ini diperoleh dari perhitungan menggunakan rumus efisiensi yaitu jumlah input dibagi jumlah *output* dikali 100% sehingga didapatkan angka efisiensi dari proses ganti panel. Oleh karena itu diperlukan metode yang efektif untuk meningkatkan efisiensi pada proses ganti panel guna meningkatkan produktivitas di bagian *sewing*.

Six Sigma adalah metode manajemen kualitas yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja bisnis dan menghilangkan penyimpangan atau cacat dalam proses produksi salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode DMAIC. Kesuksesan peningkatan kualitas dan kinerja bisnis tergantung dari kemampuan untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah, kemampuan ini adalah hal fundamental dalam filosofi *analysis* (Evans,2008). Metode DMAIC bisa disebut sebagai jantung dalam penyelesaian masalah karena metode ini akan dapat membantu menganalisis sumber masalah secara terstruktur. Setelah dilakukan analisis terhadap masalah akan dilakukan penerapan langkah awal dengan 5S. Metode 5S adalah sebuah pendekatan dasar dalam mengatur lingkungan kerja yang pada intinya berusaha mengeliminasi pemborosan sehingga tercipta lingkungan kerja yang efektif. Oleh sebab itu, akan mengimplementasikan metode DMAIC dan penerapan konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pada proses pergantian panel *sewing* PT Agung Busana Lestari.

Berdasarkan latar belakang di atas dibuatlah penelitian yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul:

**“IMPLEMENTASI METODE DMAIC DAN 5S SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN EFISIENSI PADA PROSES PERSIAPAN GANTI PANEL  
SEWING PT AGUNG BUSANA LESTARI”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Apa saja faktor yang menyebabkan rendahnya efisiensi pada proses persiapan ganti panel *sewing* ?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan DMAIC dan 5S untuk meningkatkan efisiensi pada proses persiapan ganti panel *sewing* ?
3. Bagaimana dampak implementasi DMAIC dan 5S terhadap efisiensi pada proses persiapan ganti panel *sewing* ?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan di PT Agung Busana Lestari departemen *cutting* pada bagian Perbaikan panel.
2. Penelitian dilakukan untuk menemukan dan menghilangkan pemborosan (*waste*) untuk meningkatkan efisiensi.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Maksud  
Maksud penelitian ini adalah menerapkan metode DMAIC dan pendekatan awal 5S untuk menemukan dan menghilangkan pemborosan (*waste*) di area *cutting* pada proses pergantian panel *sewing* di PT Agung Busana Lestari.
2. Tujuan  
Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan efisiensi di area *cutting* pada proses ganti panel *sewing* PT Agung Busana lestari.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Perkembangan teknologi perindustrian telah memberikan pengaruh besar terhadap budaya lingkungan pekerjaan, sehingga bekerja secara produktif dan bermutu akan

semakin menjadi tuntutan, bahkan di era globalisasi agar tetap kompetitif dan berkembang (Meri & Wijaya, 2016). Dalam meningkatkan mutu, selalu ada banyak cara dan alat yang dapat digunakan, cara ini tidak hanya digunakan untuk mutu perusahaan manufaktur saja, namun juga mutu untuk lingkungan tempat kerja (Rostarika, 2008). Lingkungan kerja adalah salah satu faktor yang mempengaruhi efisiensi proses produksi. Pada PT Agung Busana Lestari di departemen *cutting* terdapat bagian perbaikan yang ditugaskan untuk melakukan perbaikan pada panel yang mengalami kerusakan saat proses *sewing* atau panel *defect* yang kelolosan dari QC panel ke area *sewing*. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan tempat penyimpanan kain dan pola yang tidak terorganisir dengan baik sehingga menyebabkan pemborosan waktu hal ini menyebabkan adanya permintaan ganti panel yang tidak selesai sesuai dengan jadwal permintaan dengan efisiensi sebesar 64,6%.

Peningkatan efisiensi adalah upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya salah satunya dalam segi waktu, suatu pekerjaan disebut lebih efisien bila hasil kerja berdasarkan patokan ukuran yang diinginkan untuk memperoleh sesuatu yang baik dan maksimal (Soekartawi 2010:220). Tujuan akhir perusahaan pada dasarnya ialah memperoleh profit yang besar. Dengan peningkatan efisiensi termasuk penekanan pemborosan (*waste*) yang ada diperusahaan dapat menekan pengeluaran sekecil mungkin tanpa mengurangi kualitas suatu produk. DMAIC suatu metode yang dinamis yang dapat berasosiasi dengan sistem manufaktur sehingga dapat memperbaiki proses produksi (Cardiel, Baeza, dan Lizzarage 2017). Pada tahap *Define* akan dilakukan pendefinisian masalah dengan menjabarkan mengenai proses ganti panel *sewing* menggunakan diagram SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*), tahap *Measure* adalah tahap pengumpulan data aktual jumlah permintaan pergantian panel *sewing* dan jumlah panel yang dapat dikerjakan oleh operator per harinya sehingga akan diketahui angka efisiensi proses tersebut, *Analysis* tahap mengidentifikasi masalah atau penyebab rendahnya efisiensi pada proses ganti panel menggunakan diagram *fishbone*, *Improve* pada tahap ini akan diterapkan metode 5S, perusahaan di Eropa dan Amerika banyak yang mengadopsi budaya kerja yang telah dikembangkan oleh negara Jepang yaitu Seiri (ringkas), Seiton (rapi), Seiso

(resik), Seiketsu (rawat), Shitsuke (rajin) (Meri & Wijaya,2016). Hal ini disebabkan karena merupakan teknik dasar manajemen dalam lingkungan kerja yang mudah untuk diterapkan dan mampu mengurangi pemborosan (*waste*) dalam gerakan kerja (Osada,2014). *Control* tahap pemantauan terhadap solusi yang diterapkan sehingga proses perbaikan dapat dilakukan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diinginkan. Sehingga dengan penerapan metode DMAIC akan mengurangi pemborosan, terutama pada pemborosan waktu yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pada proses ganti panel *sewing* sehingga dapat memperlancar proses produksi di PT Agung Busana Lestari.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Pada tahap metodologi penelitian akan dilakukan penguraian mengenai tahap-tahap yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung secara sistematis. Tahap-tahap yang ada dalam metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Studi literatur didapatkan dari sumber tertulis seperti jurnal, artikel, buku, majalah, arsip atau penelitian terdahulu yang telah dilakukan dan berkaitan dengan metode DMAIC dan 5S.

2. Pengumpulan Data dan Observasi

Pengumpulan data dilakukan pada tahap observasi di PT Agung Busana Lestari. Data ini merupakan data awal sebelum dilakukannya analisis penyebab rendahnya efisiensi proses ganti panel di area *cutting* dengan cara mengumpulkan informasi faktor penyebab permasalahan yang berkaitan dengan objek penelitian dan topik penelitian yang dilakukan, selanjutnya dilakukan pengamatan di bagian perbaikan di area *cutting*.

3. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan metode DMAIC (*Define, Measure, Analysis, Improve, Control*). Tahapan pengolahan data yang dilakukan antara lain:

1) *Define*

Pendefinisian masalah pada proses ganti panel dengan menjabarkan proses ganti panel menggunakan diagram SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*) dan menjelaskan di proses mana terjadi pemborosan (*waste*)

2) *Measure*

Pengumpulan data-data aktual yang dapat menunjang penelitian seperti pengumpulan data permintaan ganti panel dan jumlah panel yang dapat diselesaikan per harinya untuk mengetahui efisiensinya.

3) *Analysis*

Mengidentifikasi masalah atau penyebab rendahnya efisiensi proses ganti panel dengan menggunakan diagram *fishbone* menggunakan faktor identifikasi yang meliputi *man, method, material, dan work enviroment*.

4) *Improve*

Penerapan 5S untuk langkah awal penataan dan pemeliharaan tempat kerja untuk mengeliminasi pemborosan sehingga akan tercipta lingkungan kerja yang efektif.

5) *Control*

Proses pemantauan penerapan yang telah diterapkan sehingga proses perbaikan berjalan dengan baik.

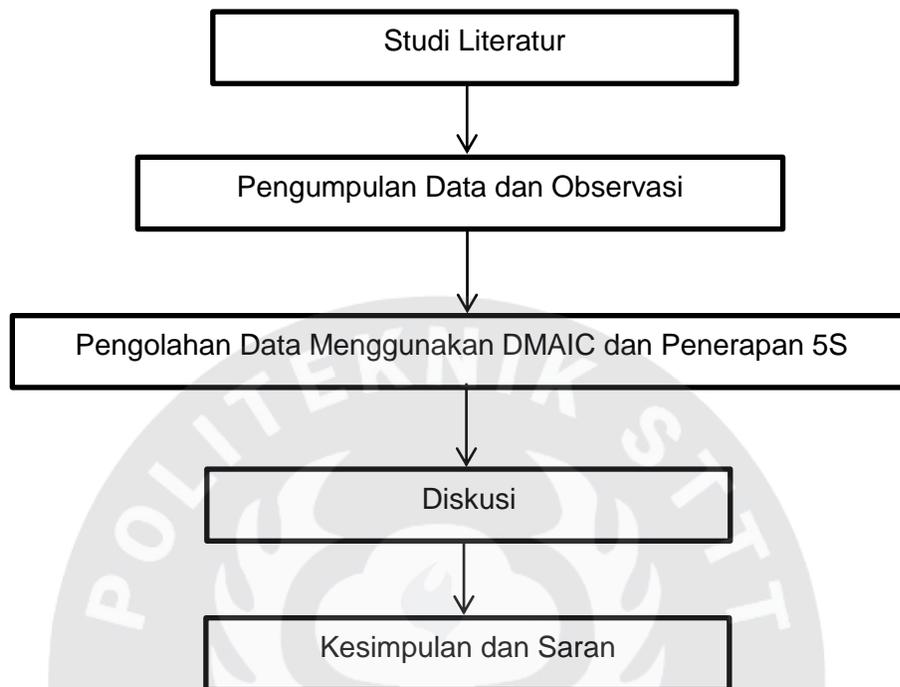
4. Diskusi

Pada tahap diskusi akan dilakukan evaluasi dan analisis mengenai hasil dari pengolahan data yang didapat sebelumnya dan penerapan yang dilakukan selama penelitian. Tahap ini dilakukan untuk menjabarkan serta menjawab rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian.

5. Kesimpulan dan Saran

Langkah akhir penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan diambil berdasarkan analisa yang telah dilakukan dan menjawab identifikasi masalah penelitian. Saran yang diberikan merupakan masukan atau rekomendasi mengenai perbaikan-perbaikan yang diusulkan oleh peneliti untuk meningkatkan efisiensi proses ganti panel *sewing* di

PT Agung Busana Lestari. Alur tahap penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2 di bawah ini.



Gambar 1. 2 Diagram Alur Proses