

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sebuah industri manufaktur, kualitas produk adalah sebuah hal yang penting dalam menentukan keberhasilan dalam melakukan persaingan global. Karena kualitas suatu produk bisa mempengaruhi kepuasan yang dihasilkan, Agar Perusahaan mampu bertahan dalam menghadapi persaingan pasar, Perusahaan dituntut supaya mempertahankan kualitas sesuai standar dan mampu memenuhi keinginan konsumen (Fernanda et al. 2022). Untuk mempertahankan daya saing, maka jumlah *defect* pada saat proses produksi harus diminimalisir agar biaya produksi dapat ditekan dan dikendalikan (Rico & Efelina, 2021).

Kualitas produk merupakan salah satu strategi utama yang digunakan perusahaan untuk tetap bersaing di pasar (Lina 2018). Hal ini karena konsumen cenderung semakin selektif dalam memilih produk yang akan mereka beli. Oleh karena itu, Perusahaan perlu terus meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan guna memastikan kepuasan konsumen dan mempertahankan daya saing di pasar. Salah satu contohnya dapat dilihat pada industri mainan. Saat ini, produk mainan hadir dengan beragam jenis dan variasi untuk menarik minat konsumen, khususnya anak-anak. Di pasar Indonesia, variasi mainan yang tersedia sangat beragam, salah satunya adalah mainan karakter hewan seperti sapi, kambing, bebek, anjing dan lain-lain. Mainan-mainan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat hiburan, tetapi juga dapat menjadi media edukatif yang membantu anak mengenal bentuk, suara, dan karakteristik hewan secara menyenangkan. Dengan potensi pasar yang besar dan permintaan yang terus meningkat, industri mainan diperkirakan akan terus berkembang dan tetap eksis, baik di pasar dalam negeri maupun mancanegara.

PT. Langgeng Buana Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di industri kreatif, khususnya dalam produksi mainan anak-anak. Dalam upaya menjaga kualitas produk, perusahaan telah menerapkan sistem manajemen mutu berdasarkan standar ISO 9001:2008 dengan pendekatan siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Act*). Siklus ini mencakup perencanaan dengan matang dan implementasi pelaksanaan secara terukur, evaluasi ini berbasis data, serta tindakan korektif dan monitoring berkelanjutan untuk menyelesaikan setiap permasalahan secara menyeluruh. Keberhasilan penerapan sistem ini didukung oleh delapan prinsip manajemen mutu, Yaitu fokus pada pelanggan, Kepemimpinan yang kuat dari manajemen puncak, Keterlibatan seluruh elemen organisasi, Pendekatan berbasis proses, Pendekatan sistem dalam manajemen, Komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan, Pengambilan keputusan berbasis fakta, Serta

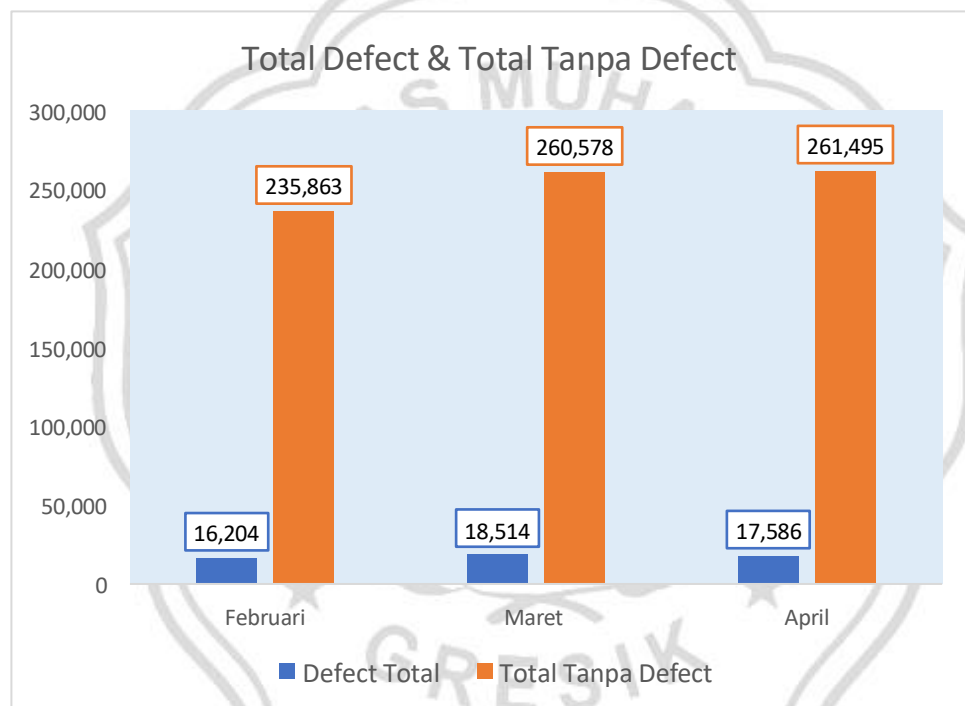
hubungan saling menguntungkan dengan pemasok. Dengan prinsip-prinsip tersebut, penerapan ISO 9001:2008 diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, efektivitas, serta daya saing perusahaan dalam mencapai target dan kepuasan pelanggan. Selain itu, perusahaan telah menetapkan standar operasional mutu dan menerapkan berbagai metode pengendalian kualitas untuk memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar nasional, yaitu SNI 8120-1:2010.

Pemilihan produk Munchkin Farm sebagai objek penelitian didasarkan pada hasil observasi langsung di lapangan, di mana peneliti memperoleh izin dari Section Head Quality Control, Bapak Ismail, untuk melakukan pengumpulan data khusus di Departemen Assembling 2. Departemen ini berperan penting dalam proses perakitan akhir, yang menjadi tahapan krusial untuk memastikan kualitas produk sebelum masuk ke tahap pengemasan dan distribusi. Batasan akses tersebut merupakan kebijakan perusahaan guna menjaga kerahasiaan proses produksi di area lain serta menjamin efisiensi dan keamanan operasional. Meskipun lingkup penelitian terbatas, Assembling 2 tetap merepresentasikan kondisi riil di lapangan, karena di sinilah ditemukan berbagai cacat produk seperti cat tidak merata, bintik, dan goresan yang umum muncul sebelum tahap quality control akhir. Oleh karena itu, fokus penelitian di area ini sangat relevan untuk mengidentifikasi akar masalah cacat produk, mengevaluasi sistem pengendalian mutu yang diterapkan, serta menyusun rekomendasi perbaikan yang konkret dan aplikatif sesuai dengan batasan yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan.

Penanganan produk cacat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu perbaikan ulang (*repair*) dan pembuangan langsung (*scrap*), bergantung pada tingkat keparahan dan kelayakan produk untuk dikoreksi. Produk dengan cacat ringan, seperti ketidakrataan cat, bintik kecil pada permukaan, atau goresan halus, diarahkan untuk melalui proses *touch-up* atau pengecatan ulang agar memenuhi standar kualitas perusahaan. Sementara itu, produk dengan cacat berat seperti deformasi bentuk permanen, kerusakan struktural, atau kesalahan material yang tidak dapat ditoleransi, langsung diklasifikasikan sebagai *scrap* karena tidak memenuhi syarat mutu dan berisiko membahayakan pengguna. Cacat cat disebabkan oleh kontaminasi permukaan bahan sebelum pengecatan, termasuk debu, minyak, serat kain, dan residu dari proses sebelumnya. Ketidaksempurnaan pembersihan mengganggu daya rekat cat, mengakibatkan munculnya bercak, gelembung, atau warna yang tidak merata. Risiko cacat meningkat akibat prosedur pembersihan yang tidak terstandarisasi, tidak dilakukannya inspeksi visual awal, dan sistem filtrasi udara yang tidak memadai. Pengeringan pada suhu rendah atau kelembaban tinggi turut memperburuk hasil akhir pengecatan. Goresan pada permukaan produk terjadi karena gesekan

saat penanganan, penggunaan alat bantu yang abrasif, atau penyimpanan tanpa perlindungan yang sesuai. Bintik pada permukaan muncul akibat partikel asing yang menempel ketika cat masih dalam kondisi basah, atau karena bahan baku tidak melalui proses pembersihan menyeluruh. Pengelompokan dan evaluasi produk cacat berperan penting dalam menjaga kualitas produksi, memastikan kepatuhan terhadap standar mutu, serta mendukung efektivitas sistem pengendalian kualitas yang bertujuan menurunkan tingkat cacat dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Berikut data rekapitulasi kerusakan produk mainan pada bulan Februari, Maret, April dan Mei 2025 dapat dilihat pada tabel berikut :



Gambar 1. 1 Hasil Produksi dan Total Produksi Tanpa Defect

Tabel 1. 1 Data Kecacatan Produksi Periode Februari-Maret 2025

Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jenis Cacat			Jumlah Cacat (pcs)	Kecacatan
		Terdapat Bintik	Cacat Goresan	Cacat Cat		
Februari	252.067	5.520	6.038	4.646	16.204	6,4%
Maret	279.092	6.097	6.992	5.425	18.514	6,6%
April	279.081	6.301	6.610	4.675	17.586	6,3%
Jumlah	810.240	17.705	14.746	17.888	52.304	6,4%

Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jenis Cacat			Jumlah Cacat (pcs)	Kecacatan
		Terdapat Bintik	Cacat Goresan	Cacat Cat		
Rata-Rata	270.080	8.853	7.373	8.944	26.152	6,4%

Sumber: Data Internal Perusahaan

Target maksimal persentase produk cacat ditetapkan oleh perusahaan adalah sebesar 2% . Pada Tabel 1.1 menunjukkan persentase jumlah produk cacat produksi yang melebihi target perusahaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program pengendalian kualitas produksi yang diterapkan oleh perusahaan belum berjalan secara optimal, karena tingkat kecacatan atau kerusakan produk lebih dari 5,5 %, melebihi standar maksimal sebesar 2% yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap efektivitas pengendalian kualitas yang sedang diterapkan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan pada produk mainan, serta menemukan solusi yang tepat untuk memperbaikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengendalian produksi yang mengalami pemborosan dalam proses pembuatan mainan anak-anak di PT Langgeng Buana Jaya dengan menerapkan prinsip-prinsip Six Sigma dan FMEA. Dengan mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor terhadap kualitas dalam proses produksi, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif dalam Dalam proses produksi mainan Munchkin Farm di PT. Langgeng Buana Jaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian Di PT. LANGGENG BUANA JAYA (LBJ) adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai *Defect Per Million Opportunities* (DPMO), level sigma, pada proses Produksi munchkin farm di PT Langgeng Buana Jaya?
2. Apa saja yang menjadi faktor penyebab cacat produksi PT Langgeng Buana Jaya?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang diberikan di PT Langgeng Buana Jaya pada proses produksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang dilakukan pada penelitian ini, didapatkan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Menentukan nilai *Defect Per Million Opportunities* (DPMO), level sigma pada proses produksi muchkin farm
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab cacat produksi pada PT Langgeng Buana Jaya, khususnya pada produk Munchkin Farm agar dapat diketahui sumber permasalahan utama dalam proses produksi.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan yang diberikan di PT Langgeng Buana Jaya pada proses produksi munchkin farm

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang dilakukan pada penelitian ini, didapatkan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menurunkan jumlah produk cacat pada periode selanjutnya.
2. Hasil penelitian ini mampu menghemat atau mengurangi pemborosan biaya material yaitu pada biaya material sisa.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian yang dilakukan hanya di bagian *Quality Control* PT Langgeng Buana Jaya.
2. Data yang digunakan untuk analisis produk cacat adalah selama 3 bulan yaitu bulan Februari sampai April 2025.
3. Penelitian ini dilakukan pada fase DMAI yaitu penelitian ini hanya dilakukan pada fase improvement dan tidak dilakukan implementasi atau fase control

1.5 Asumsi- Asumsi

1. Tidak ada perubahan kebijakan perusahaan secara signifikan selama melakukan penelitian.
2. Tidak ada perubahan terkait proses produksi, bahan baku, dan *layout* selama melakukan penelitian.

1.6 Skenario Penyelesaian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini disampaikan uraian mengenai latar belakang dilaksanakannya penelitian, identifikasi dan perumusan masalah yang menjadi fokus kajian, tujuan yang hendak dicapai, kontribusi atau manfaat dari hasil penelitian, serta struktur atau sistematika penyusunan laporan penelitian..

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini mengulas teori-teori dasar serta prinsip-prinsip yang menjadi pijakan dalam pemilihan metode penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang dikaji. Selain itu, disertakan pula ringkasan dari hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik ini, sebagai landasan dan pembanding dalam menyusun pendekatan penelitian yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini membahas tentang bagaimana sebuah penelitian disusun, langkahlangkah yang diambil, metode yang digunakan, proses pembuatan serta perkembangan model, bahan atau konten yang digunakan, peralatan yang diperlukan, prosedur penelitian dan data yang akan dieksplorasi, serta metode analisis yang diterapkan.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Pada bagian ini disajikan upaya penyelesaian atas permasalahan yang terjadi di perusahaan, dengan memanfaatkan pendekatan dan solusi yang telah dikaji dalam tinjauan pustaka sebagai dasar pertimbangannya..

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian, menunjukkan keterkaitannya dengan tujuan yang telah ditetapkan, serta memberikan rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk perbaikan atau pengembangan di masa mendatang

BAB VI PENUTUP

Bagian ini menyajikan kesimpulan dari keseluruhan proses penelitian yang telah dilakukan, disertai dengan saran yang bermanfaat bagi pembaca maupun penulis. Selain itu, bagian ini juga memuat sejumlah rekomendasi yang berpotensi memberikan nilai tambah bagi perusahaan yang menjadi objek penelitian.