

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan selama periode Februari hingga April 2025, proses produksi mainan Munchkin Farm menghasilkan nilai DPMO sebesar 21.532.71 dengan level sigma sebesar 3,52 yang masih jauh di bawah standar Six Sigma (6σ). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas proses produksi belum optimal dan masih menghasilkan jumlah cacat yang signifikan.
2. Jenis cacat yang paling sering ditemukan adalah cacat cat (36%), terdapat bintik (35%), dan cacat goresan (29%). Cacat-cacat ini terjadi pada tahap finishing dan assembling akibat kurang optimalnya pengendalian mutu, ketidaksesuaian dalam penerapan prosedur kerja, serta kondisi lingkungan kerja yang belum mendukung proses produksi secara maksimal.
3. Analisis menggunakan diagram fishbone menunjukkan bahwa penyebab utama cacat berasal dari faktor manusia (operator kurang teliti), mesin (tidak dikalibrasi dan kurang perawatan), material (bahan baku kotor atau lembap), metode (SOP tidak dijalankan dengan konsisten), dan lingkungan (ruang pengecatan berdebu, ventilasi tidak memadai).
4. Hasil analisis FMEA menunjukkan bahwa proses pengecatan merupakan titik kritis dengan nilai Risk Priority Number (RPN) 100 tertinggi, karena memiliki kombinasi severity, occurrence, dan detection yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengecatan membutuhkan penanganan perbaikan yang segera dan sistematis.

6.2 Saran

1. Perbaikan proses produksi
Diperlukan penerapan SOP yang lebih rinci untuk tahapan pengecatan dan pengeringan serta memastikan seluruh operator memahami dan menjalankannya. Kalibrasi serta perawatan preventif mesin pengecatan dan pengering harus dijadwalkan secara rutin untuk menjaga kestabilan tekanan, suhu, dan performa alat. Penggunaan tray berlapis busa atau sekat antar produk juga perlu diterapkan untuk menghindari cacat goresan.
2. Peningkatan kompetensi sumber daya manusia
Perusahaan disarankan untuk melaksanakan pelatihan teknis secara berkala bagi operator, terutama terkait teknik pengecatan, penanganan produk basah, dan prosedur inspeksi mutu. Sistem monitoring dan evaluasi berbasis kualitas hasil produksi juga

perlu diterapkan untuk meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab operator terhadap kualitas kerja.

3. Perbaikan lingkungan produksi

Ruang pengecatan perlu dilengkapi dengan sistem ventilasi dan penyaring udara seperti HEPA filter untuk mengurangi kontaminasi debu. Selain itu, penggunaan sensor otomatis untuk memantau kelembapan dan suhu dapat membantu mencegah terjadinya bintik pada produk akibat proses pengeringan yang tidak optimal.

4. Penerapan sistem kontrol berkelanjutan

Tahap control dalam siklus DMAIC perlu diterapkan secara menyeluruh, termasuk pembuatan sistem pemantauan mutu harian (quality dashboard) untuk mendeteksi dan mengendalikan tren cacat sejak dini. Evaluasi berkala atas pelaksanaan perbaikan serta pembaruan SOP berdasarkan data aktual perlu dilakukan untuk menjaga efektivitas sistem pengendalian kualitas

