

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil identifikasi dan analisis permasalahan dan usulan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Adanya masalah *defect* signifikan dalam proses produksi monitor *life fitness* pada departemen SMT line 06 periode April 2024-Maret 2025 yaitu persentase cacat tertinggi mencapai 6,28% pada Desember 2024, jauh di atas target 2%.
2. Dari hasil analisis diagram *pareto* diketahui bahwa cacat dominan yang terjadi yaitu *tombstone* (27,26%), *no wetting* (19,90%), *upside down* (17,90%), *Billboarding* (14,05%), *missing component* (12,04%), *Lifted Lead* (8.86%), diagram *Pareto* menunjukkan bahwa tiga jenis cacat utama (*Tombstone*, *No Wetting*, dan *Upside Down*) menyumbang 65.06% dari total cacat.
3. Hasil yang didapatkan dari perhitungan nilai RPN menunjukkan bahwa jenis *defect* tertinggi adalah *tombstone*, *no wetting* dan diikuti dengan *upside down*. Jenis *defect tombstone* memiliki nilai RPN tertinggi yaitu 378, untuk jenis *defect no wetting* memiliki urutan ke dua dengan RPN 315 dan *defect Upside down* memiliki urutan ketiga dengan RPN 240. Ke tiga *defect* tersebut dilakukan langkah perbaikan terlebih untuk meminimalisir jumlah *defect*.
4. Solusi yang dilakukan untuk *defect tombstone* yaitu pelatihan khusus bagi teknisi tentang penyetelan mesin yang tepat dan pemeriksaan kualitas yang menyeluruh, pengembangan dan implementasi SOP yang jelas untuk penyetelan mesin dan prosedur pemeriksaan dan kalibrasi dan perawatan rutin

mesin diperlukan untuk memastikan akurasi dan keandalannya, sehingga meminimalisir kemungkinan *mounting component* tidak center. solusi yang diberikan untuk *defect no wetting* yaitu peningkatan ketelitian operator dalam memeriksa pcb setelah diprinting dengan memberikan pelatihan khusus tentang pemeriksaan visual pasta solder sesudah proses *printing*, penggunaan *checklist* akan memastikan pemeriksaan yang menyeluruh dan pembuatan *Caution Point Good & NG* akan membantu operator baru dan operator yang di *transfer* dari departemen lain untuk memahami standar kualitas yang diharapkan. Solusi yang diberikan untuk defect upside down yaitu teknisi perlu dilatih dalam menganalisis dan memprediksi dampak perubahan parameter mesin, prosedur yang jelas untuk validasi dan verifikasi setiap perubahan parameter mesin harus diterapkan dan sistem pemantauan dan pengendalian yang efektif perlu diimplementasikan untuk mendeteksi dan mencegah ketidakkonsistenan selama proses pemasangan.

5.2. Saran

Saran terkait penelitian ini adalah:

1. Melakukan program pelatihan yang komprehensif dan terstruktur kepada teknisi dan operator, mencakup penyetelan mesin yang tepat, pemeriksaan kualitas yang menyeluruh, dan pemahaman mendalam tentang proses produksi. Pelatihan harus mencakup simulasi dan praktik untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Evaluasi efektivitas pelatihan operator secara berkala melalui umpan balik peserta (misalnya, formulir evaluasi) untuk

memastikan peningkatan keterampilan dan pengetahuan, pelatihan juga perlu ditingkatkan secara berkala.

2. Melakukan pemantauan dan evaluasi yang lebih ketat dan efektif di semua tahapan proses, supervisor harus secara rutin memeriksa kualitas pekerjaan dan memberikan umpan balik kepada teknisi dan operator.
3. Perawatan dan kalibrasi rutin mesin harus dilakukan secara rutin untuk memastikan akurasi dan keandalan mesin serta melakukan pergantian pada *spare part* yang rusak
4. Identifikasi penyebab peningkatan atau penurunan signifikan pada indeks produktivitas untuk menentukan langkah-langkah perbaikan yang tepat.