

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Magang II dan pengamatan langsung terhadap proses produksi di PT. Laksana Bus Manufaktur dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

- a. Proses pengecatan (painting process) pada body bus Legacy SR3 di PT. Laksana Bus Manufaktur telah dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis, terstandarisasi, dan terintegrasi dalam keseluruhan sistem produksi manufaktur. Tahapan tersebut meliputi surface preparation (pembersihan dan pengkondisian permukaan), aplikasi epoxy primer, proses pendempulan (filling), pengamplasan (sanding), hingga tahap akhir berupa top coat dan clear coat. Setiap tahapan memiliki fungsi teknis yang saling berkaitan dalam membentuk kualitas lapisan cat yang optimal. Selain itu, penggunaan peralatan industri seperti spray gun, kompresor, serta material coating yang sesuai standar, ditunjang oleh sistem quality control yang berkelanjutan, menunjukkan bahwa proses pengecatan telah memenuhi prinsip efektivitas dan efisiensi produksi.
- b. Tahapan pengecatan dasar (primer painting) merupakan elemen fundamental yang memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan keseluruhan proses finishing dan kualitas produk akhir. Secara teknis, primer berfungsi untuk meningkatkan daya lekat (adhesion) antara substrat (permukaan body) dengan lapisan cat berikutnya, memberikan perlindungan awal terhadap korosi dan degradasi lingkungan, serta menciptakan permukaan yang homogen untuk mendukung kualitas estetika lapisan akhir. Implementasi primer painting yang tepat, baik dari segi teknik aplikasi, ketebalan lapisan, maupun proses pengeringan, terbukti berkontribusi terhadap peningkatan daya tahan (durability) dan kualitas visual produk bus. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk memahami dan menganalisis peran pengecatan dasar dalam proses produksi telah tercapai secara komprehensif, serta menegaskan bahwa keberhasilan finishing tidak terlepas dari optimalisasi proses primer

sebagai fondasi utama dalam sistem pengecatan industri.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan magang, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan maupun pengembangan penelitian selanjutnya:

- a. Peningkatan Kedisiplinan K3: Diharapkan perusahaan terus meningkatkan pengawasan dan konsistensi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara lengkap bagi seluruh mekanik di area pengecatan. Hal ini penting untuk meminimalisir risiko kesehatan jangka panjang akibat paparan bahan kimia dari cat dan debu amplas di area produksi.
- b. Modernisasi Sistem Filtrasi dan Sterilisasi: Mengingat debu adalah musuh utama dalam proses pengecatan, disarankan perusahaan melakukan audit rutin pada sistem sirkulasi udara di *spray booth*. Penambahan sensor partikel udara dapat membantu teknisi mengetahui waktu yang tepat untuk mengganti filter sebelum terjadi penurunan kualitas pada hasil pengecatan.
- c. Optimalisasi Kebersihan Area Kerja: Meskipun prinsip 5S sudah diterapkan, pembersihan rutin pada ruang pengecatan perlu lebih dioptimalkan untuk meminimalisir partikel debu yang dapat menempel pada bodi saat proses pengecatan dasar berlangsung. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas permukaan bodi bus tetap halus dan bebas dari cacat kontaminasi sebelum memasuki tahap pengecatan warna (*livery*).

DAFTAR PUSTAKA

- Arendt, R. (2019). *Automotive Painting and Refinishing: A Comprehensive Guide*. Michigan: Technical Publications.
- Daryanto. (2017). *Teknik Pengecatan Body Kendaraan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Giles, J. C. (2015). *Automotive Service: Inspection, Maintenance, Repair*. New York: Cengage Learning.
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015: Quality Management Systems — Requirements*. Geneva: ISO.
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 14001:2015: Environmental Management Systems*. Geneva: ISO.
- Laksana Bus Manufaktur. (2023). *Profil Perusahaan dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Produksi*. Ungaran: PT. Laksana Bus Manufaktur.
- Mott, R. L. (2016). *Applied Strength of Materials*. Pearson Education.
- Pemerintah Indonesia. (1970). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Robinson, A., & Livesey, A. (2011). *The Repair of Vehicle Bodies*. Oxford: Routledge. (Referensi untuk teknik perbaikan dan persiapan permukaan bodi kendaraan)
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. (Referensi untuk metodologi pengumpulan data selama magang).
- Tampubolon, S. (2014). *Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta: Ghalia Indonesia. (Referensi untuk penerapan kendali mutu di lini produksi)

Toboldt, W. K. (2010). Auto Body Repair and Painting. Illinois: Goodheart-Willcox
Publisher.