

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan uji coba sistem PRESS-Q (Press Machine QR-Based Maintenance) pada mesin Small Press di Divisi Stamping PT Mekar Armada Jaya, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pelaporan kerusakan berbasis QR Code mampu mendukung kegiatan preventive maintenance secara lebih efektif dan terstruktur. Sistem PRESS-Q memanfaatkan QR Code sebagai media penghubung antara mesin fisik dan platform digital, sehingga operator atau teknisi dapat melakukan pelaporan kerusakan secara langsung melalui Google Form hanya dengan melakukan pemindaian menggunakan smartphone.

Integrasi Google Form, Google Sheets, dan Google Drive pada sistem PRESS-Q memungkinkan proses pencatatan data kerusakan dan dokumentasi kondisi mesin dilakukan secara otomatis, real-time, dan terdokumentasi dengan baik. Data hasil pelaporan tersimpan rapi dalam bentuk tabel pada Google Sheets, sedangkan dokumentasi visual berupa foto atau video tersimpan otomatis pada Google Drive. Dengan demikian, sistem ini mampu mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, meminimalkan risiko kehilangan data, serta mempermudah proses monitoring dan evaluasi kondisi mesin Small Press sebagai bagian dari kegiatan preventive maintenance.

Selain itu, hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem PRESS-Q mudah digunakan oleh pengguna di lapangan dan dapat diimplementasikan tanpa memerlukan perangkat tambahan yang kompleks. Sistem ini dinilai sesuai dengan kebutuhan operasional Divisi Stamping serta sejalan dengan upaya digitalisasi proses pemeliharaan mesin di lingkungan industri manufaktur.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan uji coba sistem PRESS-Q (Press Machine QR-Based Maintenance), terdapat saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem ke

depannya, yaitu Perluasan Penerapan Sistem ke Mesin dan Departemen Lain.

Penerapan sistem PRESS-Q pada penelitian ini masih terbatas pada mesin Small Press di Divisi Stamping. Oleh karena itu, disarankan agar sistem ini dapat diperluas penerapannya ke mesin produksi lainnya maupun ke departemen lain di lingkungan PT Mekar Armada Jaya. Dengan cakupan penerapan yang lebih luas, sistem PRESS-Q diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam mendukung digitalisasi sistem pemeliharaan mesin secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Mobley, R. K. (2020). *Maintenance fundamentals* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann.
- Santos, G., Murmura, F., & Bravi, L. (2021). *Digitalization and maintenance management in manufacturing industries*. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(5), 1021–1038.
- Zhang, Y., & Chen, J. (2022). *Application of QR code technology in smart manufacturing systems*. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 120(3–4), 1457–1466.