

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penerapan metode FMEA dalam menganalisis komponen kelistrikan motor matic di Bengkel Resmi Honda telah berhasil mengidentifikasi dan mengevaluasi tingkat keparahan (*Severity*), frekuensi kejadian (*Occurrence*), serta kemampuan deteksi (*Detection*) terhadap potensi kerusakan. Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Risk Priority Number* (RPN), ditemukan bahwa empat komponen utama yang memiliki tingkat risiko tertinggi adalah:
 - a. *Accu Battery* dengan nilai RPN sebesar 378, disebabkan oleh usia aki yang melewati masa pakai dan kelalaian pengguna yang lupa mematikan kontak kendaraan.
 - b. *Sekering (Fuse)* dengan nilai RPN sebesar 168, disebabkan oleh arus berlebih dari komponen lain serta korsleting akibat kondisi pemasangan variasi yang tidak sesuai.
 - c. *Spull (Stator Comp)* dengan nilai RPN sebesar 160, disebabkan oleh buruknya kualitas material, yang menyebabkan kawat gulungan terbakar dan mengganggu sistem kelistrikan.
 - e. *Wire Harnes* dengan nilai RPN sebesar 120, disebabkan Gesekan terus-menerus dengan bodi atau rangka kendaraan (abrasi), yang menyebabkan kabel menjadi putus dan *system* kendaraan tidak berfungsi total.
2. *Fault Tree Analysis* (FTA) berhasil menguraikan akar penyebab utama dari setiap kerusakan secara sistematis, sehingga mendukung efektivitas identifikasi masalah secara menyeluruh. FTA menunjukkan bahwa kerusakan tidak hanya berasal dari faktor teknis pada komponen, tetapi juga dari kelalaian pengguna dan kondisi lingkungan. Dengan integrasi FMEA dan FTA, penelitian ini telah menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian, serta memberikan kontribusi nyata berupa rekomendasi teknis yang konkret. Rekomendasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai perbaikan sistem perawatan kendaraan guna meminimalkan kerusakan berulang dan meningkatkan kualitas layanan di Bengkel Resmi Honda.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode FMEA dan FTA, disarankan agar Bengkel Resmi Honda melakukan peningkatan dalam hal *perawatan preventif* secara berkala, khususnya terhadap komponen yang memiliki nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi seperti *Accu Battery*, *Sekering (Fuse)*, *Spull (Stator Comp)*, dan *Wire Harnes*. Perawatan berkala ini mencakup pemeriksaan tegangan aki, pengujian kondisi fisik komponen kelistrikan, serta identifikasi awal terhadap tanda-tanda kerusakan. Selain itu, penting bagi bengkel untuk memberikan edukasi kepada konsumen mengenai kebiasaan berkendara yang dapat memicu kerusakan, seperti lupa mematikan kunci kontak atau penggunaan aksesoris tambahan yang tidak sesuai standar kelistrikan. Upaya ini dapat membantu mengurangi potensi kerusakan berulang dan meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap layanan bengkel.

Selanjutnya, disarankan agar pihak bengkel memperkuat *standar operasional prosedur* (SOP) dalam proses instalasi dan pemeriksaan sistem kelistrikan, serta menyelenggarakan pelatihan teknis berkala bagi para teknisi. Pelatihan ini difokuskan pada peningkatan kemampuan teknisi dalam menganalisis potensi mode kegagalan dan mendeteksi kerusakan secara dini dengan pendekatan berbasis data. Selain itu, Bengkel Resmi Honda juga disarankan untuk mengembangkan sistem pencatatan digital terkait histori kerusakan komponen kendaraan guna mempermudah pemantauan nilai RPN dari waktu ke waktu. Dengan adanya sistem ini, manajemen bengkel dapat mengambil keputusan strategis berbasis data dalam mengidentifikasi komponen kritis dan menetapkan prioritas perbaikan guna meningkatkan efektivitas layanan secara menyeluruh.