

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Android Untuk Memprediksi Kerusakan Pada Mesin Sepeda Motor Yamaha R25

William Augusta Hareka^{*1}, Rinabi Tanamal²

Jurusan Management Information System, Universitas Ciputra, Surabaya
e-mail: ¹williamaugusta10@gmail.com, ²r.tanamal@ciputra.ac.id

Abstrak

Yamaha R25 merupakan sepeda motor yang memiliki tingkat penjualan tahunan dalam negeri yang tidak menentu. Hal ini disebabkan karena adanya permasalahan pada mesin (engine stall) dan re-call yang sering terjadi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sistem pakar yang dapat menganalisis kerusakan yang mungkin terjadi pada mesin sepeda motor Yamaha R25 secara cepat dan tepat. Sistem pakar yang akan digunakan berbasis Android dengan mengadopsi pengetahuan pakar ke komputer agar dapat menyelesaikan permasalahan seperti yang dilakukan oleh para ahli. Pengumpulan fakta serta pembentukan langkah-langkah atau pohon keputusan disusun menggunakan aturan metode MCGOO yang lalu diadopsi kedalam aplikasi Android. Sistem pakar berbasis Android ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para pengguna sepeda motor Yamaha R25 maupun pihak bengkel sebagai pendukung keputusan sehingga waktu perbaikan menjadi lebih efektif dan efisien serta menghemat biaya dan dapat digunakan dimana saja karena merupakan aplikasi yang dirancang untuk perangkat mobile. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi dibuat khusus untuk sepeda motor Yamaha R25, decision tree dapat diimplementasikan, serta tampilan, kemudahan, pemahaman, penyampaian informasi, dan kegunaan aplikasi ini mendapatkan nilai rata-rata 86,8%.

Kata kunci— Sistem Pakar, MCGOO, Pohon Keputusan, Android, Kendaraan Sepeda Motor

1. PENDAHULUAN

Industri sepeda motor di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Secara total, selama bulan Januari hingga bulan Maret 2018 ada 1.457.494 unit sepeda motor yang diperdagangkan (naik dari 1.401.538 unit pada periode bulan Januari hingga bulan Maret 2017).

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa penjualan sepeda motor merek Yamaha (Secara umum) Pada bulan Januari hingga Maret 2018 berada di peringkat dua. Secara khusus, penjualan dari kuartal pertama (Januray hingga Maret) Yamaha R25 Motorcycle pada tahun 2018 menurun drastis dibandingkan dengan penjualan pada 2017. Hal ini disebabkan masalah bengkel mesin (tiba-tiba mesin mati atau mati) yang sering terjadi pada sepeda motor Yamaha R25 dan Yamaha R15. Selain itu, pengguna R25 dan R15 sering mengingat di mana sepeda motor mereka harus dibawa ke dealer resmi Yamaha untuk perbaikan dalam bagian-bagian tertentu.

Oleh karena itu, ide membuat penelitian sistem pakar diharapkan dapat membantu pengguna sepeda motor Yamaha R25 dalam mengidentifikasi kerusakan mesin dan dapat menjadi referensi bagi pengguna dan bengkel dalam mengambil