

ABSTRAKSI

Dalam kehidupan sehari-hari kebutuhan akan kendaraan pribadi hampir tidak dapat dihindarkan. Ada kalanya kendaraan yang digunakan tidak dalam kondisi prima pada saat yang tidak diduga. Sehingga kendaraan tersebut harus segera dibawa ke bengkel. Namun antrian di suatu bengkel dengan kualitas servis yang lebih baik kadang membuat pengguna(*costumer*) mengurungkan niatnya untuk melakukan servis.

Dilatarbelakangi oleh masalah tersebut penulis merancang sebuah aplikasi *mobile* untuk membantu para montir untuk mencari kerusakan dengan melakukan konsultasi kerusakan yang dibangun dengan sistem pakar dan membantu para *costumer*(pemilik kendaraan) untuk melihat antrian pada bengkel, membuat reservasi servis dan pemesanan suku cadang. Penulis menggunakan metode inferensi *forward chaining* dengan mengimplementasikan algoritma *A-star* untuk penelusuran masalah sesuai jawaban dari pengguna("iya" atau "tidak") yang akan menentukan jalur pertanyaan (jumlah pertanyaan menyesuaikan dengan jawaban pengguna) sehingga menghasilkan kesimpulan kerusakan.. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *J2ME* dan untuk penyimpanan data menggunakan *MySQL 5.5*.

Aplikasi ini memiliki akurasi dalam pencarian kerusakan sebesar 75% dan 42% untuk kecocokan saran kemungkinan kerusakan dengan kesimpulan akhir yang didapat. Dari segi *costumer* aplikasi memiliki tampilan yang cukup mudah digunakan dengan tingkat bantuan dibutuhkan.

Kata kunci: sistem pakar, *forward chaining*, algoritma *A-Star*