



BAB V

PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan mobil menggunakan model *Analytic Network Process*(anp) berbasis web, serta saran yang ditujukan bagi pengembangan dan penelitian lanjutan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab IV, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan berhasil dirancang dan dibangun menggunakan arsitektur berbasis web. Sistem telah mampu menyediakan fitur pengelolaan data kendaraan, proses perhitungan ANP, serta penyajian hasil rekomendasi yang dapat diakses melalui *browser*. Dengan struktur sistem yang terintegrasi, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih objektif dan terorganisasi.
2. Metode *Analytic Network Process*(ANP) berhasil diterapkan dengan memodelkan hubungan ketergantungan (*dependency*) antar kriteria dalam bentuk jaringan keputusan. Pada segmen mobil bekas, hubungan ketergantungan yang digunakan yaitu C1 (Harga) dipengaruhi oleh C2 (Jarak Tempuh) dan C3 (Kapasitas Mesin), serta C2 (Jarak Tempuh) dipengaruhi oleh C1 (Harga). Sedangkan pada segmen mobil baru, hubungan ketergantungan yang diterapkan yaitu D1 (Harga) dipengaruhi oleh D2 (Kapasitas Mesin), D3 (Kapasitas Kursi), dan D4 (Efisiensi BBM), serta D4 (Efisiensi BBM) dipengaruhi oleh D2

(Kapasitas Mesin). Penerapan hubungan tersebut memungkinkan sistem menghasilkan bobot kriteria yang lebih sesuai karena mempertimbangkan pengaruh antar kriteria.

3. Kriteria penilaian berhasil ditentukan berdasarkan karakteristik masing-masing segmen kendaraan. Pada segmen mobil bekas, kriteria yang digunakan terdiri dari Harga, Jarak Tempuh, Kapasitas Mesin, dan Kapasitas Kursi. Sedangkan pada segmen mobil baru, kriteria yang digunakan terdiri dari Harga, Kapasitas Mesin/Tenaga, Kapasitas Kursi, dan Efisiensi BBM/Energi. Seluruh kriteria tersebut telah melalui proses pengujian konsistensi menggunakan nilai *Consistency Ratio* (CR) untuk memastikan bahwa matriks perbandingan berpasangan yang digunakan memenuhi standar konsistensi metode Saaty.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh tujuan penelitian yang mencakup pembangunan sistem, implementasi metode ANP, serta penentuan kriteria keputusan telah **TERCAPAI** sesuai dengan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem lebih lanjut, yaitu:

1. Penambahan kriteria dan parameter kendaraan, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penambahan kriteria lain yang lebih beragam, seperti biaya perawatan, nilai depresiasi kendaraan, fitur keselamatan,



kenyamanan, ketersediaan suku cadang, biaya pajak, serta nilai jual kembali (*resale value*). Penambahan kriteria tersebut diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi yang lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Pengembangan fitur preferensi pengguna, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur personalisasi preferensi pengguna, seperti pengaturan tingkat kepentingan kriteria secara langsung oleh pengguna. Dengan demikian, hasil rekomendasi dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan prioritas masing-masing pengguna.
3. Peningkatan sumber data kendaraan, data alternatif kendaraan pada penelitian selanjutnya dapat diperluas dengan menggunakan sumber data yang lebih dinamis dan terintegrasi secara otomatis, seperti API penyedia data otomotif atau sistem *web scraping* yang terjadwal.
4. Peningkatan pengujian dan evaluasi sistem, pengujian selanjutnya dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak pengguna atau pakar otomotif untuk mengevaluasi tingkat akurasi, kemudahan penggunaan (*usability*), dan kesesuaian hasil rekomendasi dengan kebutuhan pengguna di dunia nyata.

