



BAB III

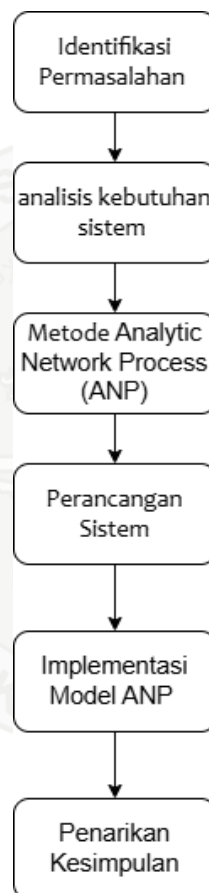
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena proses pengambilan keputusan yang menjadi fokus utama penelitian dilakukan melalui tahapan penilaian dan pembobotan kriteria yang disusun secara sistematis dan terstruktur. Setiap kriteria dalam pemilihan mobil dianalisis berdasarkan tingkat kepentingannya sehingga menghasilkan nilai yang dapat diukur dan dibandingkan secara objektif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan dasar analitis yang kuat dalam mengevaluasi berbagai alternatif keputusan secara rasional, khususnya dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang bertujuan memberikan rekomendasi pemilihan mobil secara terukur dan konsisten [17].

Dalam proses perancangan sistem, penelitian ini menerapkan metode *Analytic Network Process*(ANP) sebagai metode pengambilan keputusan multikriteria. Metode ANP digunakan karena kemampuannya dalam memodelkan hubungan ketergantungan dan umpan balik antar kriteria maupun subkriteria dalam bentuk struktur jaringan [18]. Karakteristik tersebut memungkinkan setiap kriteria tidak hanya dinilai secara terpisah, tetapi juga dianalisis berdasarkan pengaruh timbal balik yang terjadi antar elemen keputusan. Dengan demikian, ANP dinilai lebih sesuai untuk menangani permasalahan pemilihan mobil yang bersifat kompleks dan saling berkaitan, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih representatif.

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian dalam penelitian ini disusun melalui serangkaian tahapan yang saling berkaitan dan dilakukan secara sistematis. Setiap tahapan dirancang untuk memastikan proses penelitian berjalan terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, mulai dari tahap awal hingga diperolehnya hasil dan kesimpulan penelitian. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

Gambar diatas menampilkan alur tahapan perancangan dalam penelitian ini, yang diawali dengan proses identifikasi permasalahan dan berlanjut hingga tahap penarikan kesimpulan.





1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

3.1.1 Identifikasi Permasalahan

Tahap ini bertujuan untuk mengkaji dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi konsumen dalam proses pemilihan mobil, baik bekas maupun baru. Identifikasi permasalahan dilakukan dengan menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi keputusan konsumen serta kendala yang muncul akibat banyaknya alternatif dan kriteria yang harus dipertimbangkan. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai landasan dalam merumuskan kebutuhan dan spesifikasi Sistem Pendukung Keputusan yang akan dirancang agar mampu menjawab permasalahan secara tepat dan terarah.

3.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan Sistem Pendukung Keputusan yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan mencakup aspek fungsional dan nonfungsional sistem, di mana kebutuhan fungsional berfokus pada kemampuan sistem dalam memfasilitasi pengguna untuk memperoleh rekomendasi pemilihan mobil, baik bekas maupun baru, berdasarkan kriteria yang ditentukan.

Sementara itu, kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan kemampuan sistem dalam mengolah data kriteria dan alternatif secara sistematis, konsisten, dan terstruktur, sehingga sistem dapat memberikan hasil rekomendasi yang mudah dipahami dan dapat diandalkan oleh pengguna.

3.1.3 Metode *Analytic Network Process*(ANP)

Tahapan penerapan metode *Analytic Network Process*(ANP) diawali dengan penentuan kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam proses rekomendasi



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

pemilihan mobil. Selanjutnya, elemen-elemen yang telah ditetapkan dirancang ke dalam model pengambilan keputusan menggunakan pendekatan ANP untuk memvisualisasikan dan menganalisis hubungan saling ketergantungan serta umpan balik antar kriteria dan subkriteria. Struktur jaringan keputusan ini memungkinkan setiap elemen saling memengaruhi, sehingga model yang dihasilkan mampu menggambarkan kompleksitas permasalahan pemilihan mobil secara lebih komprehensif.

Kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan mobil pada penelitian ini dibedakan berdasarkan segmen kendaraan. Untuk mobil bekas, kriteria mencakup harga, kapasitas mesin, kilometers, serta kapasitas tempat duduk [19]. Sementara itu, untuk mobil baru, kriteria yang digunakan meliputi harga, kapasitas mesin, kapasitas kursi, serta efisiensi bahan bakar minyak (BBM) [20]. Masing-masing kriteria merepresentasikan pertimbangan konsumen dalam menentukan pilihan kendaraan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

3.1.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan konseptual yang mencakup arsitektur sistem, serta mekanisme interaksi antara pengguna dan sistem. Perancangan tersebut bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem bekerja secara menyeluruh dalam mengolah data kriteria dan alternatif hingga menghasilkan rekomendasi pemilihan mobil.

3.1.5 Implementasi Model ANP

Pada tahap ini, model *Analytic Network Process* (ANP) diterapkan ke dalam rancangan sistem untuk membentuk Sistem Pendukung Keputusan yang mampu

memproses kriteria dan alternatif secara sistematis. Implementasi ini tidak hanya merepresentasikan mekanisme pengolahan data, tetapi juga menampilkan alur kerja sistem, hubungan antar komponen, serta proses pengambilan keputusan yang digunakan untuk menghasilkan rekomendasi pemilihan mobil secara objektif dan terstruktur.

3.1.6 Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir penelitian adalah penarikan kesimpulan dari hasil perancangan model keputusan dan Sistem Pendukung Keputusan, yang merangkum pencapaian tujuan penelitian serta kesesuaian sistem dengan permasalahan yang dikaji.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

