

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi penjelasan singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam tugas akhir ini.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuwono, Richard, dan Ayusta pada tahun 2011 tentang Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Promethee untuk studi kasus menentukan lokasi pendirian stasiun pengisian bahan bakar umum, dijelaskan bahwa penelitian ini menggunakan enam kriteria untuk menentukan lokasi pendirian stasiun, yaitu luas tanah, harga tanah, kepadatan lalu lintas, banyak jalur angkutan, jarak dengan SPBU lainnya, dan administrasi. Dalam proses perhitungan diberikan skala penilaian dengan menggunakan skala perbandingan persentasi, interval, dan kondisi yang berdasarkan 4 golongan. Keempat golongan tersebut mempunyai batasan penilaian untuk masing-masing subkriteria dan memberikan tingkatan atau keadaan pada setiap golongannya. Untuk perbandingan nilai kriteria diambil berdasarkan golongan setiap kriteria, yaitu berdasarkan jumlah semua nilai masing-masing subkriteria. Selanjutnya jumlah nilai masing-masing subkriteria akan menjadi nilai perhitungan dalam menentukan alternatif peringkat. Dalam model ini, setiap subkriteria akan memiliki nilai masukan yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan golongannya. Untuk perhitungan perbandingan tahapan perhitungan terdiri dari fase pertama, nilai hubungan *outranking* berdasarkan pertimbangan dominasi masing-masing

kriteria. Indeks preferensi ditentukan dan nilai *outranking* secara grafis disajikan berdasarkan preferensi dari pembuat keputusan. Fase kedua, dalam proses penentuan prioritas adalah menjumlahkan nilai dari setiap kolom matriks, yaitu dengan cara menentukan terlebih dahulu daerah mana yang akan dibandingkan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, Noertjahyana, dan Saputra tahun 2012 tentang Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pada *Supplier Furniture* Menggunakan Model Promethee, disimpulkan bahwa melalui pengujian sistem ini, layanan penawaran harga barang ke masing-masing *supplier* dapat berjalan dengan baik karena dalam pemilihan *supplier* dapat ditentukan dengan menggunakan *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*. Perusahaan *furniture* ini lebih menekankan pada penyediaan *furniture* kantor. Pengambilan keputusan pada perusahaan ini diambil langsung oleh pemilik perusahaan itu sendiri dengan menggunakan beberapa pertimbangan dan kriteria yang telah ditentukan. Pemilik perusahaan akan dibantu oleh seorang *checker* dalam melakukan survei barang dari *supplier*. Dalam pengujian sistem terdiri dari 5 proses utama, yaitu proses harga penawaran *supplier*, proses input nilai alternatif, proses nilai preferensi, proses input parameter, dan proses perhitungan Promethee.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Noorfithriani tahun 2009 tentang Penerapan Metode Promethee Dalam Menganalisis Peringkat Bank Syariah Berdasarkan Kepuasan Nasabah Pada Tiga Bank Syariah Di Kota Yogyakarta Tahun 2009, dijelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui posisi peringkat

dari ketiga bank syariah di kota Yogyakarta, yaitu BRI Syariah, BNI Syariah, dan BTN Syariah berdasarkan kriteria-kriteria kepuasan nasabah, yakni pelayanan, produk, kemudahan, kenyamanan, keamanan, dan bagi hasil yang adil. Dalam penelitian ini digunakan metode Promethee meliputi metode Promethee I, II, dan analisis sensitivitas dengan metode perubahan bobot (*walking weight*).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Munaiseche tahun 2012 tentang Pengujian *Web Aplikasi DSS Berdasarkan Pada Aspek Usability*, disimpulkan bahwa penelitian ini melakukan pengujian kebergunaan terhadap perangkat lunak aplikasi dengan menggunakan metode kuesioner berdasarkan pengamatan terhadap lima aspek *usability*, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai penerimaan *usability* oleh user berada di atas 3 (di atas nilai tengah) dalam skala 5 atau memiliki nilai rata-rata 4. Aplikasi ini merupakan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan ponsel cerdas berbasis *web*, yang bernama *Smartphones Support System*. Sebelum sistem tersebut diimplementasikan di lingkungan operasional, perangkat lunak aplikasi ini perlu dievaluasi terlebih dahulu, salah satunya melalui pengujian kebergunaan (*usability testing*) dengan melibatkan user saat berinteraksi dengan sistem.

Program bantu pemilihan *smartphone* dengan menggunakan metode Promethee merupakan aplikasi yang akan dikembangkan pada penelitian ini dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi *smartphone* kepada calon

pembeli berdasarkan merk dan kriteria yang dipilih oleh calon pembeli.

Program bantu ini dibangun dengan menggunakan *software Qt SDK* dan untuk *database* menggunakan *SQLite Administrator*.

