

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Dari berbagai kriteria yang dikumpulkan, terpilih 10 kriteria dan digunakan 7 kriteria pada aspek sosial yang paling banyak digunakan para *expert*. Pada penelitian ini, dilakukan penggabungan dua metode MCDM, AHP dan ELECTRE. Metode AHP digunakan dalam tahap awal untuk mempertimbangkan preferensi antar kriteria secara subjektif. AHP juga dapat membantu menentukan urutan prioritas kriteria berdasarkan perhitungan bobot pada masing masing kriteria. Metode ELECTRE digunakan untuk memberikan perbandingan antar alternatif berdasarkan penilaian subjektif alternatif terhadap kriteria dengan indeks kesesuaian dan ketidaksesuaian sehingga dapat membantu menentukan alternatif yang paling sesuai.

Perhitungan metode AHP dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel untuk menentukan urutan prioritas kriteria. Prioritas kriteria ini didapatkan dari bobot kriteria dari masing masing kriterianya. Perhitungan tersebut juga membuktikan bahwa konsistensi rasio dari perbandingan berpasangan dapat dikatakan konsisten dengan nilai $CR \leq 1$, yaitu 0,0574. Berdasarkan bobot kriteria, dibuktikan 3 peringkat prioritas teratas pada penelitian ini adalah *Security* (SO1) pada peringkat 1, *Transportation Network* (SO4) pada peringkat kedua, dan *Legal Consideration* (SO3) sebagai peringkat ketiga.

Terdapat dua wilayah di pulau Kalimantan yang berpotensi untuk mendirikan PLTN, yaitu Provinsi Kalimantan Barat dan Provinsi Kalimantan Timur. Dengan menggunakan metode ELECTRE dan menggunakan 7 kriteria terpilih sebagai bahan pertimbangan, penelitian ini berhasil menentukan lokasi yang berpotensi untuk penempatan PLTN. Penggunaan metode ELECTRE membantu memberikan informasi yang lebih objektif, meskipun pembobotan alternatif berdasarkan kriteria dilakukan secara subjektif. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan hasil yang menyatakan Kalimantan Barat terpilih sebagai lokasi yang berpotensi dalam pengoperasian PLTN dengan nilai *Aggregate dominance matrix* lebih unggul dibandingkan Provinsi Kalimantan Timur.

5.2 Implikasi

Dari penelitian yang sudah dilakukan terdapat dua implikasi yaitu :

1. Implikasi Teoritis

Penerapan kedua metode AHP dan ELECTRE telah berhasil mengatasi permasalahan dalam penelitian ini. Urutan prioritas kriteria kriteria yang didapatkan dari perhitungan tersebut digunakan menjadi data pendukung pemilihan lokasi optimal untuk PLTN berdasarkan 7 kriteria dari aspek sosial. Penggunaan kedua metode ini memberikan kontribusi yang besar dalam menentukan lokasi PLTN yang pada akhirnya dapat memberikan keberhasilan penelitian ini.

2. Implikasi Praktis

Diharapkan hasil dari penelitian ini akan memberikan manfaat dan menjadi referensi dalam mengatasi permasalahan MCDM bagi para konsultan *engineering*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat diperluas dan dikembangkan oleh peneliti lain sebagai panduan dalam pengambilan keputusan. Sehingga, penelitian ini berpotensi memberikan dampak kontribusi penting dalam memperluas pemahaman dan penggunaan metode-metode tersebut.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan metode AHP dan ELECTRE yang cenderung subjektif. Pengembangan metode dapat membantu membuat data yang lebih akurat dan objektif. Penggunaan metode ini memberikan kebebasan kepada penulis untuk menafsirkan data berdasarkan perspektif penulis, namun hal ini dapat menimbulkan potensi bias dan kerentanan terhadap penilaian yang tidak konsisten. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan metode agar hasil yang dicapai lebih akurat.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengumpulkan data yang lebih banyak dapat membantu meningkatkan keakuratan dan validitas dalam analisis lokasi pembangunan PLTN. Pendataan dengan melakukan observasi lapangan dapat memastikan penilaian yang lebih akurat.