

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem rekomendasi destinasi pariwisata yang mengintegrasikan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), serta teknologi blockchain, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Metode AHP mampu menentukan bobot prioritas setiap kriteria secara sistematis dan konsisten, yang dibuktikan dengan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,066 atau lebih kecil dari 0,1, sehingga matriks perbandingan dinyatakan konsisten dan valid untuk digunakan dalam tahap perhitungan selanjutnya. Kriteria dengan bobot tertinggi menunjukkan bahwa aspek daya tarik wisata dan keamanan menjadi faktor dominan dalam proses pemilihan destinasi.

Selanjutnya, metode TOPSIS berhasil melakukan proses perankingan alternatif destinasi berdasarkan kedekatannya terhadap solusi ideal positif dan jaraknya dari solusi ideal negatif. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Taman Mini memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,975 dan menempati peringkat pertama sebagai destinasi yang paling direkomendasikan. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa alternatif tersebut memiliki kombinasi karakteristik yang paling mendekati kondisi ideal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Integrasi teknologi blockchain melalui implementasi smart contract pada jaringan Ethereum lokal (Ganache) terbukti mampu meningkatkan keamanan, transparansi, dan integritas data sistem. Seluruh data destinasi, bobot kriteria, serta hasil perhitungan rekomendasi tersimpan secara permanen dan tidak dapat dimodifikasi, sehingga meminimalkan potensi manipulasi data yang umum terjadi pada sistem berbasis database terpusat. Setiap transaksi tercatat dalam blok yang

tervalidasi dan dapat ditelusuri kembali, sehingga mendukung terciptanya sistem rekomendasi yang lebih terpercaya dan akuntabel.

Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah model sistem rekomendasi destinasi pariwisata yang tidak hanya akurat dalam proses pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria, tetapi juga aman dan transparan melalui dukungan teknologi blockchain. Integrasi antara AHP, TOPSIS, dan blockchain memberikan kontribusi baru dalam pengembangan sistem rekomendasi pariwisata yang lebih objektif, terverifikasi, dan sesuai dengan kebutuhan transformasi digital di era modern.

5.2 Saran

Meskipun sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan penelitian, terdapat beberapa aspek yang dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya. Penggunaan dataset yang lebih luas dan bersifat real-time disarankan agar sistem mampu menghasilkan rekomendasi yang lebih dinamis dan representatif terhadap kondisi aktual destinasi wisata. Selain itu, implementasi sistem pada jaringan blockchain publik seperti Ethereum Mainnet atau jaringan Layer-2 dapat dilakukan untuk menguji performa, skalabilitas, serta efisiensi biaya gas dalam kondisi nyata.

Penelitian selanjutnya juga dapat melakukan perbandingan dengan metode Multi-Criteria Decision Making lainnya, seperti SAW, PROMETHEE, atau ELECTRE, maupun mengintegrasikan pendekatan berbasis kecerdasan buatan dan machine learning untuk meningkatkan tingkat personalisasi rekomendasi. Pengembangan fitur preferensi pengguna secara individual juga dapat ditambahkan agar sistem mampu memberikan rekomendasi yang lebih spesifik sesuai minat wisatawan.

Dengan pengembangan lanjutan tersebut, sistem rekomendasi destinasi pariwisata berbasis blockchain dan MCDM ini diharapkan dapat diimplementasikan secara lebih luas dan memberikan kontribusi nyata bagi industri pariwisata digital di Indonesia.