

ASBTRAK

Pemilihan tempat kos merupakan kebutuhan penting bagi mahasiswa pendatang, khususnya di wilayah perkotaan yang memiliki banyak alternatif hunian. Banyaknya pilihan kos sering menimbulkan kesulitan bagi pengguna dalam menentukan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi pemilihan kos berbasis web dengan dukungan Sistem Informasi Geografis di Kota Lhokseumawe dan Aceh utara . Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Metode SMART digunakan untuk melakukan penilaian dan pemeringkatan alternatif kos berdasarkan kriteria harga, jarak, luas kamar, fasilitas, dan letak kamar mandi. Sedangkan algoritma A* diterapkan untuk menentukan rute terbaik menuju lokasi kos yang dipilih pengguna. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirancang, serta hasil validasi perhitungan menunjukkan bahwa perankingan sistem sesuai dengan perhitungan manual. Dengan demikian, sistem yang dibangun mampu membantu pengguna dalam memperoleh rekomendasi kos secara efektif dan mempermudah pencarian lokasi kos sesuai preferensi pengguna.

Kata Kunci: Algoritma A*, Rekomendasi Kos, Sistem Informasi Geografis, SMART.

ABSTRACT

Selecting a boarding house is an important necessity for migrant students, especially in urban areas that offer many housing alternatives. The large number of boarding house options often creates difficulties for users in determining accommodation that suits their needs and preferences. This study aims to develop a web-based boarding house recommendation system supported by a Geographic Information System in Lhokseumawe City. The system was developed using the waterfall method through the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) method was used to evaluate and rank boarding house alternatives based on the criteria of price, distance, room size, facilities, and bathroom location, while the A algorithm was applied to determine the best route to the boarding house selected by the user. The results of Black Box testing showed that all system functions operated according to the designed requirements and specifications, while the calculation validation results indicated that the system ranking was consistent with manual calculations. Therefore, the developed system is able to assist users in obtaining boarding house recommendations effectively and facilitate the search for boarding house locations according to user preferences.*

Keywords: A Algorithm, Boarding House Recommendation, Geographic Information System, SMART*