

SISTEM PENENTUAN TEMPAT TINGGAL MENGGUNAKAN METODE MKNN (*MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR*)

YAPRILLA ZULKAWANI
11151203208

Tanggal Sidang: 2018

Periode Wisuda: 2018

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Penduduk Indonesia tahun 2010-2035 mengalami peningkatan jumlah penduduk. Oleh karena itu, diperkirakan kebutuhan tempat tinggal akan meningkat. Di Provinsi Riau khususnya di kota Pekanbaru, terdapat developer-developer perumahan yang menyediakan berbagai pilihan tempat tinggal dengan kriteria yang berbeda-beda. Akan tetapi, tidak semua jenis tempat tinggal sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan konsumen. Untuk itu, konsumen yang ingin mencari tempat tinggal harus memilih tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan serta kemampuannya. Dalam menangani permasalahan diatas diperlukan suatu sistem untuk menentukan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan konsumen. Untuk menentukan tempat tinggal yang sesuai dengan kriteria pilihan konsumen, dapat dilakukan klasifikasi terhadap kriteria perumahan dengan menggunakan metode klasifikasi *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN). Sistem yang akan dibangun berisi kriteria-kriteria pilihan konsumen terhadap tempat tinggal berupa lokasi, harga, lama cicilan, cicilan perbulan, serta 6 jarak tempat tinggal terhadap fasilitas umum. Kriteria pilihan konsumen tersebut akan diklasifikasikan dengan menggunakan metode MKNN sehingga menghasilkan pilihan tempat tinggal yang sesuai dengan kriteria tempat tinggal pilihan konsumen. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari pengujian *blackbox*, *confussion matrix* dan *User Acceptance Test* (UAT). Pada pengujian *confussion matrix* pada sistem memiliki rata-rata indeks sebesar 65.625% (bagus), dan juga pada pengujian sistem UAT yang dibangun memiliki rata-rata indeks persen sebesar 80,29% (sangat bagus).

Kata Kunci: Klasifikasi, Kriteria Jarak, *Modified K-Nearest Neighbor*, Sistem Penentuan, Tempat Tinggal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DETERMINATION SYSTEM OF RESIDENCE USING MKNN METHOD (MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR)

YAPRILLA ZULKAWANI
11151203208

Date of Final Exam: 2018

Graduation Ceremony Period: 2018

Informatics Engineering Departement

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

The population of Indonesia in 2010-2035 has increased. Therefore, it is estimated that the need for residence will increase. In Riau Province especially in Pekanbaru city, there are residential developers who provide various residence options with different criteria. However, not all types of residence match the needs and capabilities of consumers. For that, consumers who want to find a place to live should choose a place to live in match with their needs and capabilities. In dealing with the above problems required a system to determine where to live in match with the needs of consumers. To determine the residence according to the criteria of consumer choice, can be classified to the criteria of housing using the method of classification Modified K-Nearest Neighbor (MKNN). The system to be built contains the criteria of consumer choice of residence in the form of location, price, installment time, monthly installment, and 6 distance of residence to public facility. The criteria of consumer choice will be classified using the MKNN method so as to produce a choice of residence in match with the criteria of residence of consumer choice. Tests conducted in this study consist of blackbox testing, confusion matrix and User Acceptance Test (UAT). In confusion matrix testing, the system has an average percent index of 65.625% (good) and also in UAT testing, the system has an average percent index of 80.29% (very good).

Keyword: *Classification, Distance Criteria, Modified K-Nearest Neighbor, Residence, System Determination.*