ARTIKEL

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOST MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)



Oleh:

GIGIH ARDIANTO

NPM: 10.1.03.02.0207

Dibimbing oleh:

- 1. Dr. Suryo Widodo, M.pd
- 2. Danar Putra Pamungkas, M.Kom

TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN 2017



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap

: GIGIH ARDIANTO

NPM

: 10.1.03.02.0207

Telepun/HP

: 08563550755

Alamat Surel (Email)

: gigihard23@gmail.com

Judul Artikel

: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost

Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Fakultas – Program Studi

: Fakultas Teknik / Teknik Informatika

Nama Perguruan Tinggi

: UNP Kediri

Alamat Perguruan Tinggi

: Jl. KH. Achmad Dahlan No.76 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

- a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,10 Agustus 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Pile	The state of the s	Cay A
Dr. Suryo Widodo,M.pd NIDN.: 0002026403	Danar Putra Pamungkas, M. Kom NIDN: 0708028704	Gigih Ardianto 10.1.03.02.0207



Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

GIGIH ARDIANTO
10.1.03.02.0207
Fakultas teknik – Teknik Informatika
Gigihard23@gmail.com
Dr. Suryo Widodo,M.pd dan Danar Putra Pamungkas,M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Gigih Ardianto : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2017

KATA KUNCI:

Kost, Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Simple Additive Weighting (SAW).

I. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi saat ini semakin maju dan berkembang semakin khususnya cepat, dibidang teknologi informasi. Pemanfaatannya yang luas dalam berbagai bidang kehidupan yang menyebabkan manusia berusaha membuat sesuatu untuk mempermudah segala aktifitasnya. Hal ini berkaitan dengan penggunaan perangkat komputer, program aplikasi pendukung, perangkat komunikasi dan internet sebagai sarana pengelolaan informasi. Implementasi komputer sudah meliputi berbagai bidang salah satunya untuk akses mencari informasi pencarian kost.

Keberadaan kost di sekitar tempat fasilitas publik sangat diharapkan dan menguntungkan bagi pendatang di suatu daerah baru. Salah satu fasilitas publik yang biasanya terdapat kost adalah sebuah universitas atau perguruan tinggi. Mahasiswa yang menuntut ilmu di suatu perguruan tinggi tidak hanya berasal dari dalam kota namun juga ada yang berasal dari luar daerah. Mahasiswa dari luar daerah yang akan menuntut ilmu di perguruan tinggi mencari tempat tinggal sementara yang berada di dekat tempat kuliah mereka. Para mahasiswa itu ada yang memilih untuk tinggal di rumah



kontrakan, tetapi tidak sedikit pula yang lebih memilih untuk tinggal di kost.

Namun kebanyakan dari mahasiswa luar daerah kesulitan dalam memilih kost atau kontrakan dikarenakan keterbatasan informasi. Tidak jarang dari mereka mendapatkan tempat kost tidak sesuai Informasi keinginan. yang terbatas mengenai fasilitas dan keberadaan kost yang kurang akurat menjadi kesulitan pada awal mereka yang bagi menjadi mahasiswa baru. Informasi tentang tempat kost lebih sering beredar lewat mulut ke mulut, sehingga tidak semua mahasiswa mendapat informasi tersebut.

Dengan adanya kemajuan teknologi informatika dapat menjawab kebutuhan mencari tempat kost, dan akan sangat membantu baik dari sisi pemilik maupun penyewa. Dengan adanya teknologi internet, memungkinkan para pemilik tempat kost mempromosikan kostnya lewat media ini dengan biaya yang relatif murah dan dapat dilihat langsung oleh calon penyewa. Dan bukan hanya itu, dengan teknologi internet ini, para calon penyewa juga dapat memilih tempat kost yang sesuai dengan keinginan mereka.

Perencanaan suatu sistem yang dapat membantu dalam penentuan hunian sementara sangat diperlukan oleh mahasiswa dalam mencari hunian yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Dengan dibuatnya sebuah SPK (Sistem Pendukung Keputusan) Pemilihan Tempat Kost diharapkan bisa membantu menyelesaikan masalah alternatif tempat tinggal. Oleh karena itu dibutuhkan program aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan tempat tinggal sementara atau kost. Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model menyelesaikan untuk masalah-masalah yang tidak terstruktur. Model dalam digunakan sistem pendukung keputusan ini adalah metode SAW, metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan masalah yang dipaparkan serta menyadari betapa pentingnya menentukan penjurusan yang tepat, maka peneliti membuat penelitian skripsi **SISTEM** dengan judul **PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOST** MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) ".



II. METODE

Konsep dasar metode *Simple*Additive Weighting (SAW) adalah mencari
penjumlahan terbobot dari rating kinerja
pada setiap alternatif pada semua atribut.

Metode SAW membutuhkan proses
normalisasi matrik keputusan ke suatu
skala yang dapat diperbandingkan dengan
semua rating alternatif yang ada.

semua rating alternatif yang ada.
$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{\mathbf{x}_{ij}}{\mathbf{Max} \mathbf{x}_{ij}} & \text{jika j adalah atribut} \\ \mathbf{i} & \text{is keuntungan(benefit)} \end{cases}$$

$$\frac{\mathbf{Min} \mathbf{x}_{ij}}{\mathbf{x}_{ij}} \text{ biaya (cost)}$$

Dimana $_{rij}$ adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai dan atribut Cj; i = 1, 2,..., m dan j = 1, 2,..., n. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) $\mathbf{V_i} = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij}$ diberikan sebagai : Nilai Vi yag lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

Langkah penyelesaian FMADM menggunakan metode SAW:

- a. Menentukan kriteria yang dijadikan acuan pengambilan keputusan.
- b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- c. Membuat matriks keputusan

berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

d.Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matrik ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi. (Kusumadewi, et al. 2006).

Kesimpulan : Jadi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari
penjumlahan terbobot dari rating kinerja
pada setiap alternatif pada semua atribut



III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Tampilan Program

a) Halaman Utama

Halaman utama memiliki tiga halaman yaitu halaman home berupa content pengucapan selamat datang dan menu pilihan untuk melihat profil dan menu untuk login ke admin atau ke user.



Gambar 5.15

Tampilan halaman menu utama

b) Halaman login

Halaman ini adalah halaman untuk admin memasukkan username dan password mereka untuk dapat masuk ke halaman admin.



Gambar 5.16 Tampilan login

c) Halaman Pencarian

Gigih Ardianto | 10.1.03.02.0207
Teknik- Teknik Informatika

Halaman pencarian adalah halaman yang digunakan oleh pengunjung untuk melakukan pencarian kost. Di sini pengunjung akan diminta untuk memilih kriteria - kriteria yang diinginkan oleh pengunjung tersebut. Setelah pengunjung menginputkan kriteria yang diinginkan maka sistem akan memprosesnya akan dan menghasilkan halaman saran kost yang sesuai kriterianya.



Gambar 5.18 Tampilan halaman pencarian



d) Tampilan Hasil Saran Kost Tampilan output ini berisi saran kost yang sesuai dengan kriteria pencari kost



Gambar 5.25 Tampilan Saran Kost

Kesimpulan

- 1. Untuk memudahkan mencari kost, maka kini telah dihasilkan rancangan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) ini untuk membantu para pencari kost berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sesuai dengan keinginan pencari kost.
- Langkah perancangan aplikasi sistem dari pendukung keputusan dimulai pengumpulan data kost dari pemilik kost dan anak yang sudah kost disekitar kampus dengan cara wawancara secara langsung, data hasil wawancara akan dimasukkan dalam database yang diterapkan pada sistem pendukung keputusan. Untuk mencari dan memilih kost dalam system ini dilakukan melalui proses pencarian dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang terbukti efektif dan efisien untuk membantu pencari kost dalam hal menentukan kost yang sesuai kriterianya.



IV. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Inde*kost* (Online), tersedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Indekostdiunduh 8 Agustus 2014 pukul 10.08 WIB.
- HM, Jogiyanto. 2009. Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi, Sri.,Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. 2006. Fuzzy MultiAttribute Decision Making (Fuzzy MADM). Yogyakarta:GrahaIlmu.
- Mastering CMS Programming with PHP & MySQL. 2011 (Gratia, Ed). Yogyakarta: ANDI
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.