

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOS DENGAN METODE *WEIGHTED AGREGATED SUM PRODUCT ASSESSMENT (WASPAS)*

(STUDI KASUS KOTA KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR)

Thimothy Ariel Masangin¹⁾, Tiwuk Widiastuti²⁾, Bertha S. Djahi³⁾

^{1,2,3)} "Ilmu Komputer" Universitas Nusa Cendana

Email : thimothy@gmail.com¹⁾, trttiwuk@gmail.com²⁾, berthadjahi@gmail.com³⁾

Abstract

Boarding house is a residence that is rented out to other parties with certain facilities at a more affordable price than hotels / inns. In general, students and the public look for boarding houses by getting information from friends or directly searching. This is less effective and inefficient. In addition, prices, facilities and also the location of boarding houses are considered and complicate the decision-making process. Therefore, a decision support system was built using the method Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) which can help students and the community in choosing the right boarding house and according to their needs. There are 6 (six) criteria in this study, namely location, facilities, price, size, cleanliness and safety. First of all, these 6 costing criteria are weighted using the Rank Order Centroid (ROC) method and then the WASPAS method is used to determine the best cost recommendation. The system built is then tested using the method / testing black box. The test results show that the system built can function and run as expected with an accuracy of 100%.

Keywords: SPK, Selection of the best Boarding House, Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS), Rank Order Centroid (ROC)

Abstrak

Kos merupakan suatu tempat tinggal yang disewakan kepada pihak lain dengan fasilitas-fasilitas tertentu dengan harga yang lebih terjangkau dari pada hotel/penginapan. Pada umumnya mahasiswa maupun masyarakat mencari kos dengan mendapatkan informasi dari teman atau langsung mencari. Hal ini kurang efektif dan tidak efisien. Selain itu, harga, fasilitas dan juga letak kos menjadi pertimbangan dan menyulitkan dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* yang dapat membantu mahasiswa maupun masyarakat dalam memilih tempat kos yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Terdapat 6 (enam) kriteria dalam penelitian ini yaitu lokasi, fasilitas, harga, ukuran, kebersihan dan keamanan. Pertama-tama 6 kriteria kos ini diberikan bobot menggunakan metode *Rank Order Centroid (ROC)* dan selanjutnya digunakan metode WASPAS untuk menentukan rekomendasi Kos terbaik. Sistem yang dibangun kemudian diuji menggunakan metode/pengujian *black box*. Hasil pengujian menunjukkan sistem yang dibangun dapat berfungsi dan berjalan sesuai harapan dengan akurasi sebesar 100%.

Kata Kunci: SPK, Pemilihan Kos terbaik, *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*, *Rank Order Centroid (ROC)*.

1. Pendahuluan

Kos merupakan suatu tempat tinggal yang disewakan kepada pihak lain dengan fasilitas-fasilitas tertentu dengan harga yang lebih terjangkau dari pada di hotel/penginapan. Tempat kos lebih akrab digunakan sebagai domisili karena kebanyakan tempat kos disewa dalam jangka waktu yang cukup lama dari pada hotel

atau penginapan yang menggunakan hari. Istilah tempat kos sangatlah dekat dengan mahasiswa, karena pada umumnya tempat kos disewakan untuk mahasiswa, walaupun tidak jarang juga tempat kos yang disewakan untuk umum. Mahasiswa mencari kos dengan mendapatkan informasi dari teman atau langsung mencari, hal ini kurang efektif dan tidak efisien. Selain itu harga, fasilitas dan juga letak kos menjadi pertimbangan dan menyulitkan dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mahasiswa dalam memilih tempat kos yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan.

Terkait dengan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka akan dibangun sebuah sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan tempat kos menggunakan metode WASPAS. Sistem ini diharapkan mampu membantu masyarakat umum terutama mahasiswa dalam menentukan tempat kos yang akan ditempati sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah implementasi sistem pengambilan keputusan dalam menentukan kos yang terbaik dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode WASPAS.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menerapkan SPK dengan metode WASPAS dalam memberikan hasil yang akurat dalam penentuan tempat kos.
2. Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah memberikan kemudahan kepada masyarakat umum terutama mahasiswa dalam menentukan pemilihan tempat kos terbaik.

Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini penulis mengambil beberapa referensi dari penelitian lain yang masih berkaitan dengan penulisan dan penelitian penulis.

Tahun 2018, Handayani melakukan penelitian tentang Implementasi Metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium. Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan, dalam pemilihan kepala laboratorium menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assessment*) bisa membantu pengambil keputusan dalam memutuskan satu atau lebih dari beberapa alternatif yang harus diambil untuk dijadikan sebagai kepala laboratorium dengan kriteria - kriteria yang menjadi bahan pertimbangan.

Penelitian dilakukan oleh Pramudityo (2018) yang berjudul Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Tempat Kos Menggunakan Google Map Api Dengan Metode *Promethee*, dijelaskan bahwa berdasarkan hasil uji coba terhadap 25 responden mahasiswa dan 4 responden pemilik kos dengan 3 kriteria yang digunakan yaitu jarak, harga, lokasi, didapatkan hasil bahwa sistem ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa (pencari kost) dengan nilai rata-rata 4,3 dari skala 5 dan bermanfaat bagi pemilik kos dengan nilai rata-rata 3,8 dari skala 5

Pada tahun 2019, Riyadi melakukan penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin Pada Desa Cibangkong Dengan Metode WASPAS. Dapat dijelaskan bahwa dalam penentuan keluarga miskin adalah suatu masalah yang rumit karena banyak kriteria yang harus terpenuhi untuk menentukan sebuah keluarga miskin dan layak menerima bantuan penanganan kemiskinan. Sampel yang digunakan adalah warga Desa Cibangkong sebanyak 89 Rumah Tangga yang terdaftar mengajukan bantuan pemerintah. Hasil penelitian diperoleh 12 rumah tangga sangat miskin, 28 rumah tangga miskin, 38 rumah tangga rentan miskin dan 11 rumah

tangga tidak miskin. Hasil pengujian dari 89 sampel didapatkan akurasi perhitungan sebesar 45%.

Penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2019) yang berjudul Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop Dengan Metode WASPAS. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa sistem rekomendasi laptop dengan metode WASPAS berbasis web telah berhasil dibangun. Dari hasil uji kepuasan pengguna yang dilakukan melalui penyebaran angket, mayoritas responden menjawab Setuju untuk kelima pertanyaan yang merujuk kepada faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Dari hasil penyebaran angket, didapat nilai koefisien reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,83 yang menunjukkan bahwa sistem hasil uji coba kepuasan pengguna tergolong reliabel. Selain itu, uji validitas menunjukkan bahwa data yang diperoleh tergolong valid.

Penelitian yang dilakukan oleh Mira Afriana Utami (2019) yang berjudul Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pegawai Untuk Penentuan *Reward And Punishment* Menggunakan Metode WASPAS (Studi Kasus: Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Dan Tata Ruang Provinsi Sumatra Selatan), dijelaskan bahwa dalam penelitian ini dapat memberikan hasil lebih akurat dengan perhitungan yang cukup sederhana dan mudah diimplementasikan.

2. Kajian Literatur

Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai masalah yang memerlukan penilaian atau *judgement* dari pengambil keputusan dengan menggunakan data dan model (Surbakti, 2002).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mulai dikembangkan pada tahun 1960-an, tetapi istilah sistem pendukung keputusan itu sendiri baru muncul pada tahun 1971, yang diciptakan oleh G. Anthony Gorry dan Micheal S. Scott Morton, keduanya adalah profesor di MIT. Hal itu mereka lakukan dengan tujuan untuk menciptakan kerangka kerja guna mengarahkan aplikasi komputer kepada pengambilan keputusan manajemen.

Tujuan-tujuan SPK mengacu pada tiga prinsip dasar sistem pendukung keputusan (Kadarsah, 1998), yaitu:

- 1) Struktur Masalah
Untuk masalah yang terstruktur, penyelesaian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus yang sesuai, sedangkan untuk masalah tidak terstruktur tidak dapat dikomputerisasi. Sementara itu, sistem pendukung keputusan dikembangkan khusus untuk menyelesaikan masalah yang semi terstruktur.
- 2) Dukungan Keputusan
Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk menggantikan manajer, karena komputer berada di bagian terstruktur, sementara manajer berada di bagian tidak terstruktur untuk memberikan penilaian dan melakukan analisis. Manajer dan komputer bekerja sama sebagai sebuah tim pemecah masalah semi terstruktur.
- 3) Efektivitas Keputusan
Tujuan utama dari sistem pendukung keputusan bukanlah mempersingkat waktu pengambilan keputusan, tetapi agar keputusan yang dihasilkan dapat lebih baik.

2.2.1 Kriteria sistem pendukung keputusan

Sistem pendukung keputusan dirancang secara khusus untuk mendukung seseorang yang harus mengambil keputusan-keputusan tertentu. Berikut ini beberapa karakteristik sistem pendukung keputusan (Oetomo, 2002), yaitu:

- a. Interaktif
Sistem pendukung keputusan memiliki *userinterface* yang komunikatif sehingga pemakai dapat melakukan akses secara cepat ke data dan memperoleh informasi yang dibutuhkan.
- b. Fleksibel
Sistem pendukung keputusan memiliki sebanyak mungkin variabel masukan, kemampuan untuk mengolah dan memberikan keluaran yang menyajikan alternatif-alternatif keputusan kepada pemakai.
- c. Data Kualitas
Sistem pendukung keputusan memiliki kemampuan menerima data kualitas yang dikuantitaskan yang sifatnya subyektif dari pemakainya, sebagai data masukan untuk pengolahan data. Misalnya: penilaian terhadap kecantikan yang bersifat kualitas, dapat dikuantitaskan dengan pemberian bobot nilai seperti 75 atau 90.
- d. Prosedur Pakai
Sistem pendukung keputusan mengandung suatu prosedur yang dirancang berdasarkan rumusan formal atau juga beberapa prosedur kepakaran seseorang atau kelompok dalam menyelesaikan suatu bidang masalah dengan fenomena tertentu.

Pengertian Kos

Kos berasal dari kata Indekos yang sebuah hunian yang dipergunakan oleh sebagian kelompok masyarakat sebagai tempat tinggal sementara atau sebuah hunian yang sengaja didirikan oleh pemilik untuk disewakan kepada beberapa orang dengan sistem pembayaran perbulan. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) indikos yaitu tinggal di rumah orang lain dengan atau tanpa makan (dengan membayar setiap bulan).

Dalam pemilihan tempat kos ada beberapa kriteria yang diperhatikan seperti berikut:

1. Lokasi
Banyaknya pilihan tempat kos membuat masyarakat sulit dalam menentukan tempat kos, lokasi yang strategis tentu menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan tempat kos. Ada beberapa kriteria lokasi yang menjadi pertimbangan pemilihan tempat kos seperti berikut:
 - a. Dekat dengan kampus
 - b. Dekat jalan utama
 - c. Dekat pusat perbelanjaan
 - d. Dekat tempat makan
 - e. Dekat tempat ibadah
2. Fasilitas
Fasilitas yang ada pada kos tersebut sangat berpengaruh dalam pemilihan kos, adapun beberapa fasilitas yang tersedia pada kos dan sering menjadi pembanding dalam menentukan tempat kos seperti:
 - a. Tersedianya tempat tidur di kamar kos
 - b. Tersedianya lemari di kamar kos
 - c. Tersedianya *air conditioner* di kamar kos
 - d. Tersedianya area *wifi* di kamar kos
 - e. Tersedianya kamar mandi didalam kamar kos

3. Ukuran kamar kos
Dalam pemilihan tempat kos tentunya besarnya ruangan kamar kos menjadi salah satu faktor yang diperhitungkan, tentunya semakin luas ukuran kamar kos, menjadi semakin baik.
4. Harga
Harga menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan tempat kos, semakin murah harga sewa dari tempat kos tentunya semakin baik.
5. Lingkungan
Lingkungan tempat kos sangat berpengaruh dalam penentuan tempat kos, lingkungan yang aman dan bersih akan membuat penghuni kos merasa nyaman dan betah.

Pembobotan Rank Order Centroid (ROC)

Menurut Jeffreys dan Cockfield dalam Rahma (2013), teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Kelebihan pembobotan ROC yaitu pengambil keputusan dapat menentukan urutan tingkat prioritas tersebut dimulai dari urutan peringkat ke-1 dan seterusnya yang menunjukkan kriteria yang lebih diprioritaskan hingga akhir kriteria. Misalnya terdapat n kriteria, dengan "kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, kriteria 2 lebih penting dari kriteria 3" dan seterusnya hingga kriteria ke- n , maka $w_1 \geq w_2 \geq w_3 \geq \dots \geq w_n$, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$W_j = \frac{1}{n} \sum_k^n j = j \frac{1}{k}$$

dengan $j = 1, 2, \dots, n$
dimana:

W_j = bobot kriteria ke- j
 n = banyaknya kriteria

sehingga dapat ditulis:

$$w = [w_1 \ w_2 \ w_3 \ \dots \ w_n]$$

1.1 Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)

Menurut Turskis *et al.*, (2019), Metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) adalah mencari prioritas pilihan lokasi yang paling sesuai dengan menggunakan pembobotan. Penggunaan metode ini merupakan kombinasi dari dua sumber yang dikenal dengan *WMM* dan model produk berat (*WPM*) pada awalnya memerlukan normalisasi linier dari elemen hasil. Menggunakan metode *WASPAS*, kriteria kombinasi optimum dicari berdasarkan dua kriteria optimum. Kriteria pertama yang optimal, kriteria rata-rata keberhasilan sama dengan metode *WSM*. Pendekatan ini merupakan yang populer dan digunakan *MCDM* untuk pengambilan keputusan. Berikut merupakan langkah-langkah kerja dari metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS), yaitu:

- a. Mempersiapkan sebuah matriks

$$X = \begin{matrix} & X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X = & X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ & \dots & \dots & \dots \\ & X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} \end{matrix}$$

dimana m adalah jumlah alternatif kandidat, n adalah jumlah kriteria evaluasi dan X_{mn} adalah kinerja alternatif sehubungan dengan kriteria j (Ickhsan *et al.*, 2018).

- b. Menormalisasikan nilai x_{ij} dengan rumus sebai berikut :
Kriteria Keuntungan (*Benefit*) adalah atribut keuntungan, dimana jika nilai terbesar adalah terbaik (Barus *et al.*, 2018).

$$X = \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}}$$

Kriteria Biaya (*Cost*) adalah atribut cost, atribut biaya, dimana jika nilai terkecil adalah terbaik (Marbun *et al.*, 2018).

$$X = \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}}$$

- c. Menghitung nilai Alternatif (Q_i) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n x_{ij} W_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

dimana:

Q_i = nilai dari Q ke i

$x_{ij}W$ = Perkalian nilai x_{ij} dengan bobot w

3. Metode Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kos-kosan yang berada di kota Kupang provinsi NTT.

Sumber Dan Jenis Data

Sumber Data:

Penelitian menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data. Responden dalam penelitian ini adalah Pemilik kos-kosan.

Jenis Data:

Jenis Data yang dipakai berupa data primer. Melalui hasil wawancara didapatkan data kriteria pemilihan kos berupa lokasi, fasilitas, ukuran, biaya, kebersihan dan keamanan.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan metode pengumpulan data wawancara baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Adapun wawancara terstruktur dimana peneliti sudah menyiapkan pertanyaan terlebih dahulu kemudian bertemu dan menanyakan langsung pada narasumber. Wawancara tidak terstruktur dengan bantuan media *Whatsapp* untuk menanyakan pertanyaan-pernyataan yang muncul saat penelitian berlangsung.

4. Hasil dan Pembahasan

Perhitungan Metode WASPAS

Misalkan terdapat suatu kasus dimana ada seseorang yang ingin mencari rekomendasi tempat kos di kota Kupang. Pengguna memasukkan data masukan berupa keluhan: Liliba. Setelah itu sistem melakukan proses pencarian dan mendapatkan 5 tempat Kos di Liliba yaitu:

1. Kos Sultan
2. Kos Hijau
3. Kos Putri Delhatita
4. Kos Maubere
5. Kos Reygan

Bedasarkan data yang dimasukan oleh Pengguna maka diperoleh 5 data kos dengan rincian kriteria kos sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel rincian kriteria kos

Nama Kos	Kriteria					
	Lokasi	Fasilitas	Ukuran	Harga	Kebersihan	Keamanan

			(m)	(Rp)		
Kos Sultan	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat kampus • Dekat jalan utama • Dekat tempat makan • Dekat tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamar mandi 	4x4 m ²	600.000	Bersih	Aman
Kos Hijau	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamar mandi • wifi 	4x4 m ²	550.000	Bersih	Sangat aman
Kos Putri Delhatita	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat kampus • Dekat tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • wifi 	4x4 m ²	500.000	Bersih	Sangat aman
Kos Maubere	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat jalan utama • Dekat pusat perbelanjaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamar mandi 	4x4 m ²	550.000	Bersih	Aman
Kos Reygan	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Wifi • Kamar mandi 	>4x4 m ²	700.000	Bersih	Aman

Dari data diatas didapatkan hasil pengkodean yang dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini dengan bobot masing kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel bobot lokasi

Lokasi	Bobot
Sangat strategis	5
Strategis	4
Cukup strategis	3
Kurang strategis	2
Tidak strategis	1

Tabel 3. Tabel bobot fasilitas

Fasilitas	Bobot
Sangat lengkap	5
Lengkap	4
Cukup lengkap	3
Kurang lengkap	2
Tidak lengkap	1

Tabel 4 Tabel bobot ukuran

Ukuran (m ²)	Bobot
> 4	5
4 x 4	4

3.5 x 3.5	3
3 x 3	2
2.5 x 2.5	1

Tabel 5. Tabel bobot harga

Biaya(Rp)	Bobot
> 500	5
451 – 500	4
401 – 450	3
350 – 400	2
≤ 350	1

Tabel 6. Tabel bobot kebersihan

Kebersihan	Bobot
Sangat bersih	5
Bersih	4
Cukup bersih	3
Kurang Bersih	2
Tidak Bersih	1

Tabel 7. Tabel bobot keamanan

Keamanan	Bobot
Sangat aman	5
Aman	4
Cukup Aman	3
Kurang Aman	2
Tidak Aman	1

Tabel 8. Tabel prioritas kriteria

Nama Kriteria	Kriteria Prioritas
Lokasi	1
Fasilitas	2
Ukuran	3
Harga	4
Kebersihan	5
Keamanan	6

Bedasarkan data diatas maka dilakukan penentuan nilai *indexing* dengan metode ROC (Rank Order Centroid). Adapun langkah penentuan menggunakan metode ROC adalah sebagai berikut:

$$W_j = \frac{1}{n} \sum_k^n = j \frac{1}{k} \quad (2.1)$$

Adapun tabel kriteria dalam penentuan kos adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
----------	------------	-------

C1	Lokasi	0,408
C2	Fasilitas	0,242
C3	Ukuran	0,158
C4	Harga	0,103
C5	Kebersihan	0,061
C6	Keamanan	0,028

Adapun tabel alternatif dalam penentuan kos adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Tabel Alternatif

Alternatif	Kriteria					
	Lokasi	Fasilitas	Ukuran	Harga	Kebersihan	Keamanan
A1 Kos Sultan	4	1	4	5	4	4
A2 Kos Hijau	1	2	4	5	4	5
A3 Kos Putri Delhatita	2	1	4	4	4	5
A4 Kos Maubere	2	1	4	5	4	4
A5 Kos Reygan	1	2	5	5	4	4
	Benefit	Benefit	Benefit	Cost	Benefit	Benefit

Setelah didapatkan nilai *indexing* dengan metode ROC kemudian proses penentuan kos terbaik dilakukan dengan menggunakan metode WASPAS dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Membuat matriks keputusan:

$$X = \begin{matrix} & \begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{matrix} & \begin{matrix} 4 & 1 & 4 & 5 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 4 & 4 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 4 & 5 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 5 & 5 & 4 & 4 \end{matrix} \end{matrix}$$

2. Melakukan normalisasi matrik

Matriks hasil normalisasi:

$$X_{normalisasi} = \begin{matrix} & \begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{matrix} & \begin{matrix} 1 & 0,5 & 0,8 & 0,8 & 1 & 0,8 \\ 0,25 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\ 0,5 & 0,5 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 \\ 0,5 & 0,5 & 0,8 & 0,8 & 1 & 0,8 \\ 0,25 & 1 & 1 & 0,8 & 1 & 0,8 \end{matrix} \end{matrix}$$

Menentukan nilai preferensi Q_i

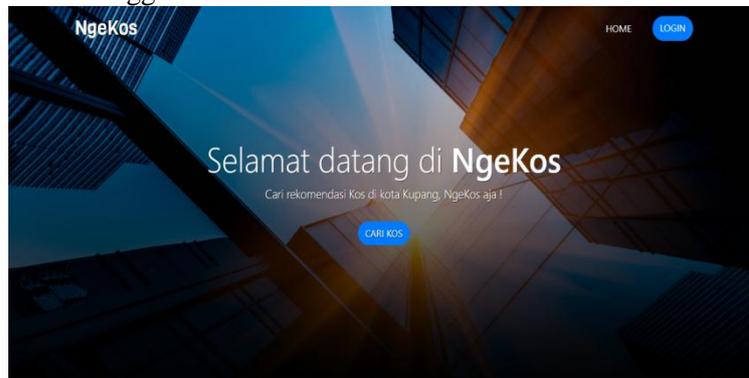
Tabel 11 Tabel hasil perhitungan

Alternatif	Nilai Preferensi (Q_i)	Peringkat
A ₁	3,3017207	1
A ₂	3,0758451	5
A ₃	3,1038502	2
A ₄	3,0764011	4
A ₅	3,1031776	3

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa Alternatif A₁ memiliki nilai tertinggi dibandingkan alternatif lainnya sehingga Alternatif A₁ yaitu Kos Sultan sebagai kos terpilih.

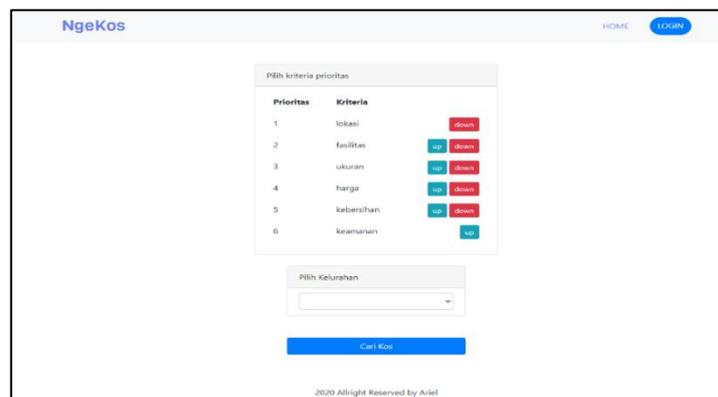
Tampilan hasil antarmuka pengguna

1. Tampilan Awal Pengguna



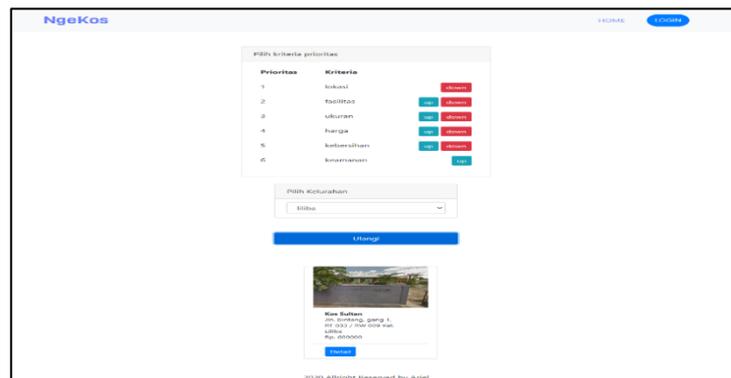
Gambar 1. Tampilan awal pengguna

2. Tampilan inputan kelurahan sesuai dengan keinginan pengguna



Gambar 2. Inputan pengguna

3. Tampilan hasil pencarian kos berdasarkan inputan pengguna



Gambar 3. Gambar hasil pencarian kos

5. Kesimpulan

Berisi berbagai kesimpulan yang di ambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Berisi pernyataan singkat tentang hasil yang disarikan dari pembahasan. Saran dapat dituliskan pada bagian paling akhir. Berdasarkan hasil pembahasan laporan dan program yang telah dibangun maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun



dengan kolaborasi metode ROC dan WASPAS ini dapat berjalan dengan baik serta memberikan rekomendasi kos yang terbaik.

Daftar Pustaka

- Barus, Safrizal dkk (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *Media Informatika Budidarma*, 2(2) : 10-15
- Handayani, Masitah And Marpaung, N. (2018). Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dalam Pemilihan Kepala Laboratorium. *Jurnal Seminar Nasional Royal*, 2(1)
- Marbun *et al.* (2018). Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun, *Jurnal Riset Ilmu Komputer*, doi: <http://dx.doi.org/10.30865/jurikom.v5i1.56>, 5(1)
- Rahmah, Afifah. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Masuk Mahasiswa Menggunakan Metode Smarter. *Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.*
- Tundo, T. And Kurniawan, D. (2019). Implementation of the Weighted Aggregated Sum Product Assesment Method in Determining the Best Rice for Serabi Cake Making. *IJID, International Journal on Informatics for Development*, 8(1), p. 40. doi: 10.14421/ijid.2019.08107.