Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Cafe* di Kota Palangka Raya Berbasis *Website* dengan Menggunakan Metode *Weighted Product*

Aristo Fadhilah Ramadhan[1], Ressa Priskila [2], Jadiaman Parhusip [3]

[1-3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

E-mail: aristofadhilahz@gmail.com[1], ressa@it.upr.ac.id, parhusip.jadiaman@it.upr.ac.id[3],

Abstrak. Industri *cafe* di Palangka Raya berkembang pesat seiring tren budaya minum kopi dan kebutuhan tempat bersosialisasi. Banyaknya pilihan *cafe* membuat pengunjung kesulitan menentukan pilihan yang sesuai dengan *preferensi* mereka. Untuk itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang membantu memilih *cafe* secara efektif dan sesuai dengan minat. Penelitian ini merancang sistem pendukung keputusan pemilihan *cafe* berbasis *website* menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dan metode *waterfall* untuk pengembangan perangkat lunaknya. Metode *Weighted Product* digunakan untuk memberikan peringkat berdasarkan kriteria seperti harga makanan, harga minuman, fasilitas, waktu operasional, kualitas pelayanan, suasana, dan jarak dari Bundaran Besar. Sistem memiliki dua hak akses yaitu admin dan pengunjung. Admin dapat mengelola data pengguna, alternatif, kriteria, sub-kriteria, dan penilaian. Pengunjung dapat melihat *list cafe*, memilih kriteria, melihat perhitungan, serta hasil perangkingan *cafe* yang direkomendasikan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi pada *website* berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat membantu pengunjung dalam memilih *cafe*.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan; *Cafe*; *Weighted Product*; Website; *Balckbox Testing*.

Abstract. *The cafe industry in Palangka Raya is growing rapidly along with the trend of coffee drinking culture and the need for socializing places. The many choices of cafes make it difficult for visitors to determine the choice that suits their preferences. For this reason, a decision support system is needed to help choose a cafe effectively and according to their interests. This study designs a website-based cafe selection decision support system using the Weighted Product (WP) method and the Waterfall method for software development. The Weighted Product method is used to provide rankings based on criteria such as food prices, drink prices, facilities, operating hours, service quality, atmosphere, and distance from the Big Roundabout. The system has two access rights, namely admin and visitor. Admin can manage user data, alternatives, criteria, sub-criteria, and assessments. Visitors can see the list of cafes, choose criteria, see calculations, and the results of the*

recommended cafe rankings. System testing was carried out using the blackbox testing method. The test results showed that all functions on the website run as expected and can help visitors in choosing a cafe.

Keywords: *Decision Support System; Cafe; Weighted Product; Website; Balckbox Testing.*

1. Pendahuluan

Industri *cafe* di Indonesia, khususnya di kota-kota besar mengalami perkembangan yang pesat. *cafe* tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk menikmati minuman dan makanan ringan, tetapi juga sebagai tempat berkumpul, bekerja, dan bersosialisasi. Meningkatnya kebutuhan akan tempat nongkrong yang nyaman serta tren budaya minum kopi di kalangan masyarakat, terutama generasi muda, mendorong semakin banyaknya *cafe* yang bermunculan di berbagai sudut kota. Persaingan yang ketat di industri ini membuat pemilihan lokasi *cafe* menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan kesuksesan sebuah cafe.

Kota Palangka Raya, sebagai ibu kota provinsi Kalimantan Tengah, memiliki potensi besar untuk perkembangan bisnis *cafe*. Kota ini terus berkembang dengan peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan infrastruktur yang semakin baik. Dengan demikian, kebutuhan akan tempat-tempat hiburan dan sosial seperti *cafe* juga meningkat. Namun, dengan banyaknya pilihan *cafe*, pengunjung sering kali menghadapi kesulitan dalam menentukan *cafe* yang tepat untuk dikunjungi.

Pemilihan lokasi *cafe* yang strategis dan sesuai dengan target pasar dapat mendatangkan pelanggan yang lebih banyak dan meningkatkan keuntungan. Selain itu, banyaknya pilihan *cafe* di kota Palangka Raya juga menjadi tantangan tersendiri bagi para pengunjung. Bagi pengunjung, memilih *cafe* yang terbaik dari sekian banyak pilihan bisa menjadi tugas yang membingungkan dan memakan waktu. Setiap *cafe* memiliki keunikan dan kelebihan masing-masing, baik dari segi menu, suasana, pelayanan, hingga fasilitas yang ditawarkan. Pengunjung harus mempertimbangkan banyak faktor seperti lokasi *cafe*, jenis menu yang tersedia, harga, kualitas pelayanan, dan suasana yang diinginkan.

Di era digital ini, teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efisien. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan sistem pendukung keputusan berbasis *website*. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi *cafe* dari hasil yang serupa. Dengan demikian, calon pengunjung *cafe* dapat membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang akurat. Sistem ini juga diharapkan dapat membantu pengunjung dalam menentukan *cafe* di kota Palangka Raya yang sesuai keinginannya.

Metode *Weighted Produc*t (WP) adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan ini. Metode *Weighted Product* adalah metode pengambilan keputusan yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan *rating* setiap atribut, sehingga dapat memberikan peringkat akhir untuk setiap alternatif berdasarkan bobot yang telah ditentukan. Metode ini cocok digunakan dalam pemilihan lokasi *cafe* karena mampu menangani berbagai kriteria yang berbeda dan memberikan hasil yang lebih objektif.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi calon pengunjung yang ingin melakukan berbagai aktivitas di *cafe*. Pengembangan sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis dan efektif dalam menghadapi tantangan dalam pemilihan *cafe* yang semakin kompleks di era digital ini.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Cafe

Menurut Marsum (2005) *cafe* adalah tempat untuk makan dan minum sajian cepat saji yang menyuguhkan suasana santai atau tidak resmi. *cafe* di kota-kota besar bersaing untuk menarik perhatian pengunjung dengan berbagai cara, salah satunya dengan meningkatkan fungsi awalnya yang semula hanya digunakan

untuk makan dan minum sekarang juga digunakan sebagai tempat bercengkerama, berkumpul, dan bersosialisasi[1].

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut D. Nofriansyah and S. Defit (2017), menyatakan bahwa Sistem pendukung keputusan dapat di artikan sebagai suatu sistem yang di rancang yang digunakan untuk mendukung manajemen di dalam pengambilan keputusan[3].

Menurut Kusrini (2007), Sistem pendukung keputusan dibangun untuk mendukung solusi atau suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang sistem pendukung keputusan yang seperti itu disebut aplikasi sistem pendukung keputusan aplikasi sistem pendukung keputusan digunakan dalam mengambil keputusan aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan cbis komputer *based information system* yang fleksibel interaktif dan dapat diadaptasi dan dikembangkan untuk mendukung solusi atau masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur[4].

2.3. Metode *Weighted Product*

Menurut Fahmi Basyaib (2006), *Weighted Product* (WP) adalah keputusan analisis multi-kriteria dan merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria. Dalam metode WP tidak diperlukan manipulasi matriks karena metode ini mengalikan hasil penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standar[2].

Menurut Sri Kusumadewi (2006), Metode *Weighted Product* menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan ranting kriteria harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Proses ini sama dengan proses normalisasi[6]. Pada langkah-langkah perhitungan dengan menerapkan metode *weighted Product* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan data Alternatif (A)
2. Menentukan Kriteria (C), Menentukan Tipe (*Cost* dan *Benefit*) dan Menentukan bobot (W).
3. Menentukan Sub Kriteria.
4. Melakukan perbaikan bobot. menghitung nilai perbaikan bobot (Wj) berdasarkan nilai prioritas bobot setiap kriteria (Wj) yang sudah ditentukan. Perbaikan bobot untuk ∑ = 1 dapat menggunakan Persamaan (1).

$$wj = \frac{wj}{\sum \mathrm{wj}}$$

   Keterangan:
   Wj : Bobot Atribut
   ∑ Wj : Penjumlahan Bobot Atribut

5. Menentukan kategori di setiap kriteria. Berpangkat negatif bila termasuk kategori biaya, dan berpangkat positif bila termasuk kategori keuntungan.
6. Menghitung Vektor (S). Nilai vektor (S) ini diperoleh dengan cara memangkatkan nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria dengan hasil normalisasi bobot yang berpangkat positif untuk kriteria keuntungan (benefit) dan yang berpangkat negatif untuk kriteria biaya (cost).

$$Si = \prod_{j}^{n} = 1 X_{ij} W_j$$

   Keterangan:
   Si = Hasil Normalisasi Matrik
   Xij = Nilai Variabel dari alternatif pada setiap atribut
   ∏ = Produk

Wj = Nilai Bobot Kriteria
n = Banyaknya Kriteria
i = Nilai Alternatif
j = Nilai Kriteria.

7. Menghitung nilai Vektor V yang akan digunakan untuk perankingan. Vektor V merupakan preferensi alternatif yang akan digunakan untuk perangkingan dengan cara membagi masing-masing jumlah nilai vektor S dengan jumlah seluruh vektor S.

$$V_i = \frac{\prod_j^n = 1 X_{ij} w_j}{\prod_j^n = 1 (X_j *) w_j}$$

Keterangan:
Vi = Hasil preferensi alternatif ke-i
Xij = Nilai Variabel dari alternatif pada setiap atribut
Wj = Nilai Bobot Kriteria
n = Banyaknya Kriteria
i = Nilai Alternatif
j = Nilai Kriteria
* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S.

3. Analisa Dan Pembahasan

Dalam penerapan metode *Weighted Product* untuk pemilihan *cafe* ada beberapa hal yang perlu dilakukan sebelum melakukan perhitungan nilai, salah satunya yaitu :

3.1. Identifikasi Kriteria

Dalam sistem pemilihan *cafe* ada 7 kriteria yang didapatkan melalui kuesioner yaitu harga makanan, harga minuman, fasilitas, waktu operasional, kualitas pelayanan, suasana, dan jarak dari bundaran besar. Kriteria-kriteria ini didapatkan melalui hasil dari kuesioner dengan konsumen *cafe* yang ada di Kota Palangka Raya.

3.2. Pemberian Bobot kriteria

Bobot untuk masing-masing kriteria ditentukan berdasarkan hasil kuesioner, kuesioner ini melibatkan sejumlah responden yang memberikan penilaian terhadap tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Total jawaban-jawaban dari seluruh responden kemudian diolah untuk menghasilkan bobot akhir. Berikut hasil akhir dari bobot.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

No	Nama Kriteria	Kriteria (C)	Tipe	Bobot
1	harga makanan	C1	Cost	10
2	harga minuman	C2	Cost	10
3	Fasilitas	C3	Benefit	21
4	Waktu operasional	C4	Benefit	9
5	Kualitas pelayanan	C5	Benefit	17
6	Suasana	C6	Benefit	22

7	Jarak dari bundaran besar	C7	Cost	11
	Total			**100**

3.3. Perbaikan Bobot Kriteria

Perbaikan bobot dihitung dengan Persamaan $\boldsymbol{w_j} = \frac{\boldsymbol{w_j}}{\sum \boldsymbol{w_j}}$

C1 = $\frac{10}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{10}{100} = 0{,}1$

C2 = $\frac{10}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{10}{100} = 0{,}1$

C3 = $\frac{21}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{21}{100} = 0{,}21$

C4 = $\frac{9}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{9}{100} = 0{,}09$

C5 = $\frac{17}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{17}{100} = 0{,}17$

C6 = $\frac{22}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{22}{100} = 0{,}22$

C7 = $\frac{11}{10+10+21+9+17+22+11} = \frac{11}{100} = 0{,}11$

Untuk mendapatkan nilai $\sum \boldsymbol{w_j}$ dengan cara menjumlahkan semua hasil dari nilai relatif bobot awal. Wj adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan (Benefit) dan bernilai negatif untuk atribut biaya (Cost).

$\sum \boldsymbol{w_j}$ = -0,1 + -0,1 + 0,21 + 0,09 + 0,17 + 0,22 + -0,11

= 0,38

C1	-0,1
C2	-0,1
C3	0,21
C4	0,09
C5	0,17
C7	0,22
C8	-0,11

3.4. Pemberian Bobot Masing-Masing Sub Kriteria

3.4.1. Sub kriteria Harga Makanan

Untuk harga makanan di sini membandingkan harga makanan kentang goreng, tahu goreng atau cireng.

Tabel 2. Sub Kriteria Harga Makanan

Sub Kriteria	Nilai
Rp 12.000 - Rp 17.000	1
Rp 18.000 - Rp 20.000	2

Sub Kriteria	Nilai
Rp 21.000 - Rp 30.000	3
Rp 31.000 - Rp 50.000	4
> Rp 50.000	5

3.4.2. Sub kriteria Harga Minuman

Untuk harga minuman di sini membandingkan harga minuman cappuccino, moccacino, americano, atau espresso.

Tabel 3. Sub Kriteria Harga Minuman

Sub Kriteria	Nilai
Rp 12.000 - Rp 20.000	1
Rp 21.000 - Rp 25.000	2
Rp 26.000 - Rp 30.000	3
Rp 31.000 - Rp 40.000	4
> Rp 40.000	5

3.4.3. Sub kriteria Fasilitas

Tabel 4. Sub Kriteria Fasilitas

Sub Kriteria	Nilai
Sangat Lengkap	4
Lengkap	3
Cukup Lengkap	2
Tidak Lengkap	1

3.4.4. Sub kriteria Suasana

Tabel 5. Sub Kriteria Suasana

Sub Kriteria	Nilai
Sangat Nyaman	4
Nyaman	3
Cukup Nyaman	2

Tidak Nyaman	1

3.4.5. Sub kriteria Waktu Operasional

Tabel 6. Sub Kriteria Waktu Operasional

Sub Kriteria	Nilai
> 15 jam	3
13 jam - 15 jam	2
< 13 jam	1

3.4.6. Sub kriteria Kualitas Pelayanan

Tabel 7. Sub Kriteria Harga Minuman

Sub Kriteria	Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Buruk	1

3.4.7. Sub kriteria Jarak dari Bundaran Besar

Tabel 8. Sub Kriteria Harga Minuman

Sub Kriteria	Nilai
< 1000 meter	1
1000 - 1500 meter	2
1600 - 2500 meter	3
2600 - 3500 meter	4
> 3500 meter	5

3.5. Menentukan Sampel Data Cafe

Sebagai contoh studi kasus, terdapat 7 sampel pilihan *cafe* yang ada di kota Palangka Raya yang dipilih oleh calon pelanggan berdasarkan kriteria yang dibutuhkannya. Berikut di bawah merupakan data alternatif *cafe* pada tabel 9:

Tabel 9. Alternatif

Alternatif	Nama *Cafe* di Kota Palangka Raya
A1	Aeter by Loca
A2	Urbane Coffee Roaster
A3	Lucky Coffee and Eatery
A4	Qahwaty *cafe*
A5	The Garrison
A6	Benbi Coffee
A7	Bulin

3.6. Membuat *Rating* Kecocokan untuk Alternatif

Tabel 10. Alternatif

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	1	2	3	2	4	4	1
A2	3	3	3	3	4	4	2
A3	2	1	4	1	3	4	4
A4	2	2	4	2	4	4	5
A5	1	2	4	1	4	4	4
A6	1	1	4	2	3	3	4
A7	1	2	4	1	4	4	5

3.7. Menentukan Nilai Vektor S

Setelah membuat *rating* kecocokan untuk alternatif dan perbaikan bobot yang sudah dinormalisasi pada setiap kriteria, maka dilakukan perhitungan nilai vector S, dengan memangkatkan dan mengalikan nilai masing-masing kriteria tersebut dengan bobot yang sudah diperbaiki. Berikut perhitungannya:

$S1 = (1^{-0,1})(2^{-0,1})(3^{0,21})(2^{0,09})(4^{0,17})(4^{0,22})(1^{-0,11}) = 2,14777$

$S2 = (3^{-0,1})(3^{-0,1})(3^{0,21})(3^{0,09})(4^{0,17})(4^{0,22})(2^{-0,11}) = 1,77583$

$S3 = (2^{-0,1})(1^{-0,1})(4^{0,21})(1^{0,09})(3^{0,17})(4^{0,22})(4^{-0,11}) = 1,75253$

$S4 = (2^{-0,1})(2^{-0,1})(4^{0,21})(2^{0,09})(4^{0,17})(4^{0,22})(5^{-0,11}) = 1,78334$

$S5 = (1^{-0,1})(2^{-0,1})(4^{0,21})(1^{0,09})(4^{0,17})(4^{0,22})(4^{-0,11}) = 1,84037$

$S6 = (1^{-0,1})(1^{-0,1})(4^{0,21})(2^{0,09})(3^{0,17})(3^{0,22})(4^{-0,11}) = 1,87661$

$S7 = (1^{-0,1})(2^{-0,1})(4^{0,21})(1^{0,09})(4^{0,17})(4^{0,22})(5^{-0,11}) = 1,79575$

Total S = 12,97224

3.8. Perhitungan Nilai Vektor V

$V1 = \frac{2,14777}{12,97224} = 0,16557$

$V2 = \frac{1,77583}{12,97224} = 0,13689$

$V3 = \frac{1,75253}{12,97224} = 0,13509$

$V4 = \frac{1,78334}{12,97224} = 0,13747$

$V5 = \frac{1,84037}{12,97224} = 0,14187$

$V6 = \frac{1,87661}{12,97224} = 0,14467$

$V7 = \frac{1,79575}{12,97224} = 0,13843$

3.9. Perangkingan

Berikut ini merupakan perangkingan dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode *weighted product*. Dari hasil perhitungan vector V dari data alternatif A1 hingga A7, maka dibuatlah perangkingan dengan kesimpulannya bahwa *cafe* yang memiliki nilai tertinggi adalah alternatif A1 yaitu *Aeter by Loca* dan nilai paling kecil adalah alternatif A4 yaitu *Qahwaty cafe* Sehingga nama alternatif *cafe Aeter by Loca* merupakan *cafe* terbaik dari 7 alternatif *cafe* yang ada.

Tabel 11. Instrumen Pertanyaan

Alternatif	Vector V	Ranking
A1	0,16557	1
A6	0,14467	2
A5	0,14187	3
A7	0,13843	4
A4	0,13747	5
A2	0,13689	6
A3	0,13509	7

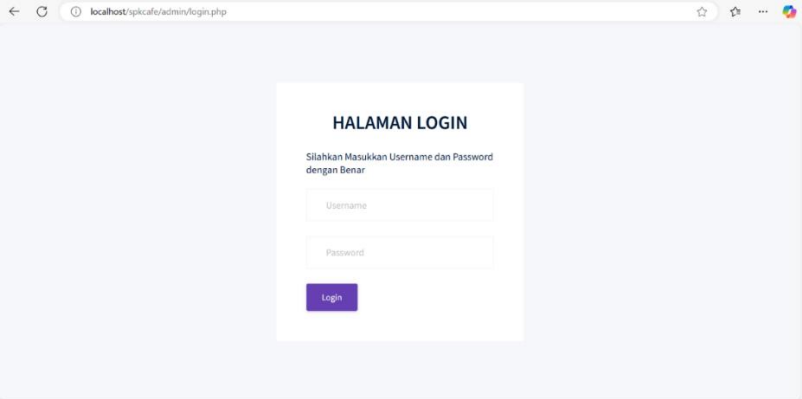
3.10. Tampilan Website

Dari penelitian di atas penulis juga menerapkan dalam sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database* MySQL untuk menghitung penilaian pemilihan *cafe* yang ada di kota Palangka Raya. Tampilan *website* ada bagian halaman admin dan halaman pengunjung.

3.10.1. Halaman Admin

a. Halaman

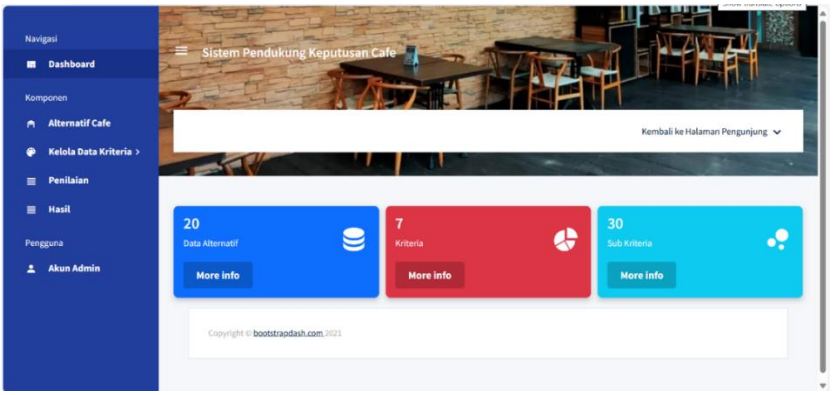
Halaman ini merupakan halaman di mana admin diminta untuk *login* dengan memasukkan *username* dan *password* guna mengakses halaman admin.



Gambar 1. Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard*

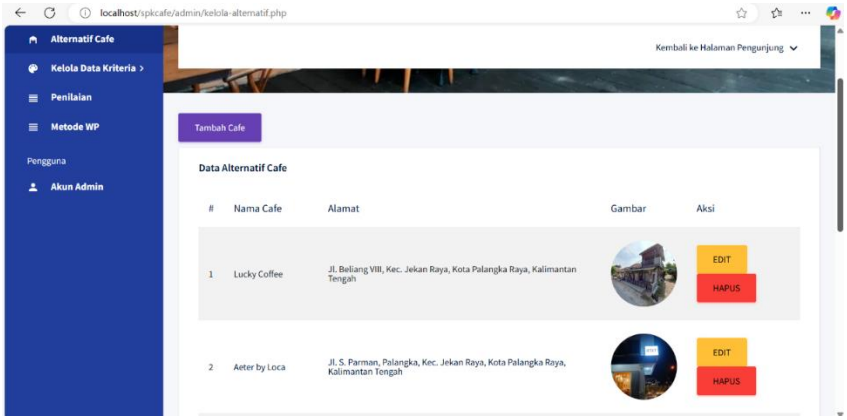
Jika proses *login* berhasil, maka admin akan diarahkan ke halaman *Dashboard*. Halaman ini terdapat menu yang terdiri dari alternatif *cafe*, kelola data kriteria, Kelola sub kriteria, penilaian, Hasil, dan Kelola akun admin.



Gambar 2. Halaman *Dashboard*

c. Halaman Alternatif

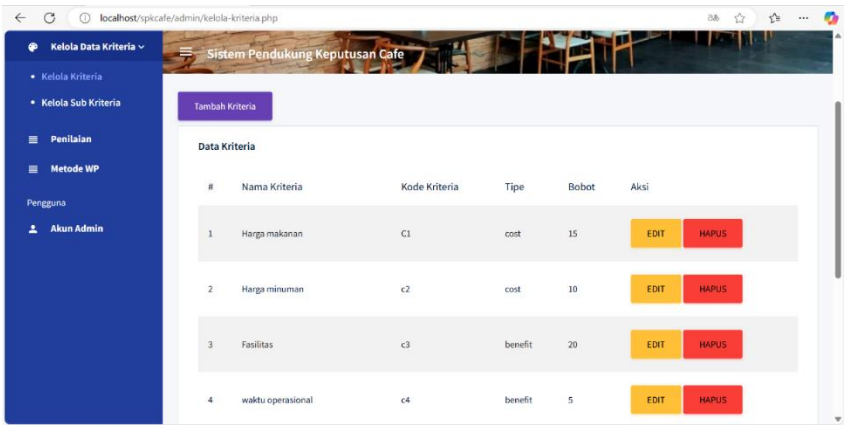
Halaman ini berisi tentang data-data dari *cafe* di kota Palangka Raya di mana nama tabelnya terdiri dari nama *cafe*, gambar, Alamat dan juga aksi untuk mengubah dan menghapus data *cafe*. Halaman ini juga bisa melakukan tambah data *cafe*.



Gambar 3. Halaman Data Alternatif

d. Halaman Kriteria

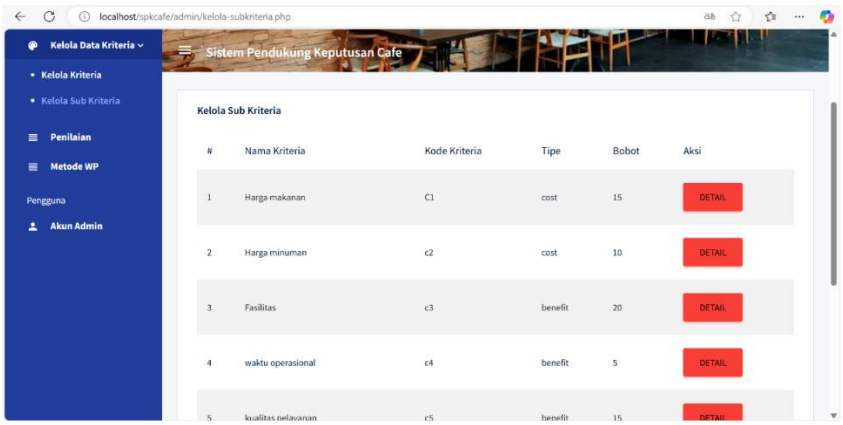
Halaman ini berisi tentang data-data kriteria di mana nama tabelnya terdiri dari nama kriteria, kode kriteria, tipe, bobot dan juga aksi untuk mengubah dan menghapus data kriteria. Halaman ini juga bisa melakukan tambah data kriteria.



Gambar 4. Halaman Data Kriteria

e. Halaman Sub Kriteria

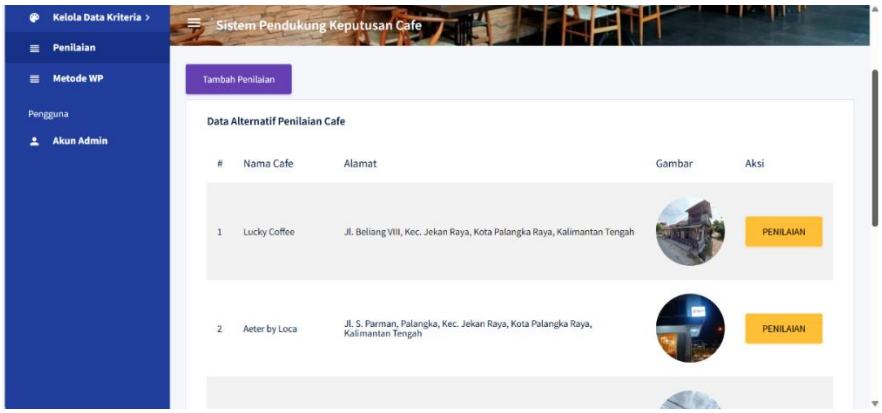
Halaman ini berisi tentang data-data sub kriteria di mana nama tabelnya terdiri dari nama kriteria, kode kriteria, tipe, bobot dan juga aksi berupa *button* "detail" yang nantinya mengarah ke isi sub kriteria dari kriteria yang dipilih tersebut.



Gambar 5. Halaman Data Sub Kriteria

f. Halaman Penilaian

Halaman ini berisi tentang data-data alternatif dari *cafe* di mana nama tabelnya terdiri dari nama kriteria, kode kriteria, tipe, bobot dan juga aksi berupa *button* "penilaian" yang nantinya mengarah ke penilaian detail dari *cafe* yang dipilih tersebut. Halaman ini juga bisa melakukan tambah data penilaian.



Gambar 6. Halaman Data Penilaian

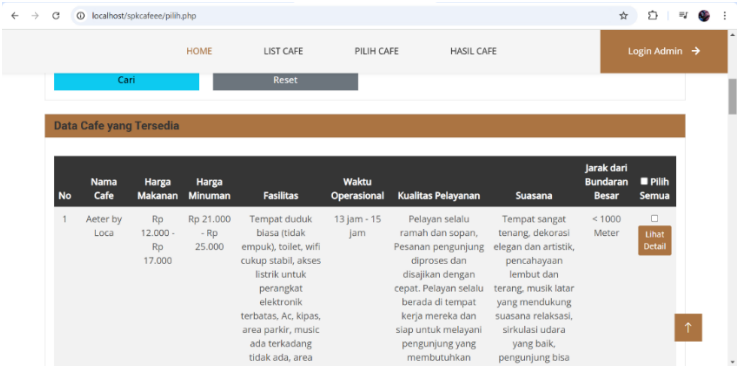
Selanjutnya setelah di klik button "penilaian" akan beralih ke halaman detail penilaian. Halaman ini terdapat data kriteria yang sudah diberi nilai dengan nam-nama tabelnya terdiri dari nama kriteria, penilaian, dan nilai. Selain itu juga ada sebuah aksi untuk mengubah dan menghapus data penilaian.

Gambar 7. Halaman Data Penilaian Detail

3.10.2. Halaman Pengunjung

a. Halaman Pilih *Cafe*

Pada halaman Pilih Cafe merupakan halaman menampilkan fitur untuk filter pencarian kriteria *cafe*, *button* detail kriteria dan sub kriteria dan juga fitur pilih *cafe* sesuai keinginan. Pada filter pencarian kriteria *cafe*, pengunjung dapat memilih sub kriteria berdasarkan kriteria yang ada dan setelah klik cari akan menampilkan *cafe-cafe* apa saja yang sesuai dengan yang sudah difilter.



Gambar 8. Halaman Pilih *cafe*

b. Halaman Hasil *Cafe*

Pada halaman Hasil *Cafe* merupakan halaman menampilkan hasil *cafe* yang sudah dipilih dari halaman menu pilih *cafe*. Pada halaman ini terdapat beberapa fitur lain seperti tombol detail perhitungan *cafe* terpilih, rangking *cafe* terpilih, reset data, dan hapus *cafe* terpilih.

Gambar 9. Halaman Hasil *Cafe*

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pembangunan sistem pendukung keputusan pemilihan *cafe* di kota Palangka Raya menggunakan metode *weighted product* (wp) ini menggunakan metode pengembangan dengan pemodelan *waterfall* menurut Ian Sommerville (2011).

Dari analisis perhitungan dengan metode *weighted product*, dilakukan dengan 7 sampel alternatif *cafe* yang memiliki penilaian yang berbeda-beda dengan diberi kode A1 hingga A7. Dari analisis ini mendapatkan hasil bahwa A1 yang bernama cafe *Aeter by Loca* merupakan alternatif terbaik dari 7 alternatif *cafe* dengan memperoleh vektor v 0,16557 dan nilai paling kecil adalah alternatif A4 yaitu *Qahwaty cafe*. Pengambilan keputusan terbaik dengan metode *weighted product* diambil berdasarkan nilai vektor v tertinggi dari analisis perhitungan yang telah dilakukan.

5. Referensi

[1] A.W Marsum. (2005). Restoran dan Segala Permasalahannya. Indonesia: Andi Publisher.
[2] Basyaib, Fahmi. (2006). Teori Pembuatan Keputusan Jakarta: Gramedia.
[3] D. Nofriansyah and S. Defit, Mutli Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan.
Deepublish, 2017.
[4] Kusrini, (2007). Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta Andi Offset.
[5] Sommerville, Ian. 2011. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Erlangga: Jakarta.
[6] Sri Kusumadewi, dkk. 2006. “Fuzzy Multi-Attribute Decision Making”. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.