

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN KAIN SUTRA
MANDAR (LIPA' SA'BE) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)**

***WEB BASED MANDAR SILK FABRIC SELECTION
RECOMMENDATION SYSTEM (LIPA' SA'BE) USING SAW
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) METHOD***

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Komputer



**DISUSUN OLEH:
RAHMAWATI
D0220372**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN KAIN SUTRA MANDAR (LIPA'
SA'BE) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING)**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

RAHMAWATI

D0220372

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 08 Mei 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



Nurhikma Arifin, S.Kom., M.T
NIP: 199304252022032011

Pembimbing II



A.Amirul Asnan Cirua, S.T., M.Kom
NIP: 199804022024061001

Penguji I



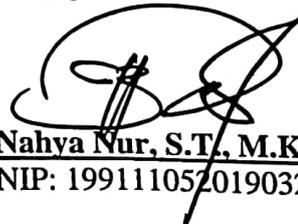
Ir. Sugiarto Cokrowibowo, S.Si., M.T
NIP: 198605242015041004

Penguji II



Arnita Irianti, S.Si., M.Si
NIP: 198708062018032001

Penguji III



Nahya Nur, S.T., M.Kom
NIP: 199111052019032024

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN KAIN SUTRA MANDAR (LIPA' SA'BE) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

RAHMAWATI

D0220372

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus
pada Tanggal 08 Mei 2025

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Nurhikma Arifin, S. Kom., M.T.
NIP: 199304252022032011

Pembimbing II

A. Amirul Asnan Cirua, S.T., M.Kom.
NIP: 199804022024061001

Dekan Fakultas Teknik,
Universitas Sulawesi Barat



Prof. Dr. Ir. Hafsah Nirwana, M.T.
NIP: 196404051990032002

Ketua Program Studi
Informatika



Muh. Balli Rasvid, S.Kom., M.T.
NIP: 198808182022031006

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata didalam naskah dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat dan Pasal 70).

Majene, 05 Mei 2025



Rahmawati
D0220372

ABSTRAK

Rahmawati. Usulan Rekomendasi Pemilihan Kain Sutra Mandar Berbasis Web Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*(SAW). (dibimbing oleh Nurhikma Arifin, S. Kom., MT., dan A.Amirul Asnan Cirua,S.T., M.kom)

Kain tenun Sutra Mandar (Lipa' Sa'be) merupakan warisan budaya sekaligus identitas masyarakat suku Mandar di Kabupaten Polewali Mandar. Sebagai sarung tradisional yang memiliki nilai historis dan estetika tinggi, Lipa' Sa'be memiliki potensi besar dalam sektor ekonomi kreatif dan pariwisata budaya. Namun, keterbatasan informasi dan referensi mengenai banyaknya jenis dan kualitas kain tenun yang sesuai dengan kebutuhan pengguna menjadi tantangan tersendiri dalam proses pemilihannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi pemilihan kain tenun Sutra Mandar berbasis web menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), agar dapat membantu pengguna dalam menentukan pilihan kain berdasarkan preferensi mereka. Sistem ini menggunakan beberapa kriteria, yaitu jenis corak, jenis benang, warna benang, tekstur kain, dan harga kain, yang diolah secara kuantitatif untuk memberikan rekomendasi yang sesuai. Data dikumpulkan dari pengrajin lokal dan pelaku usaha kain tenun di Polewali Mandar sebagai dasar dalam penyusunan alternatif. Hasil pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik, sedangkan pengujian *User Acceptance Testing* terhadap 20 responden memberikan hasil rata-rata tingkat kepuasan sebesar 85,4%. Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam memilih kain Lipa' Sa'be sesuai kebutuhan, serta mendukung pelestarian dan promosi kain tenun tradisional Mandar sebagai bagian dari kekayaan budaya lokal.

Kata Kunci: *Simple Additive Weigthing* (SAW), Rekomendasi, Sutra Mandar (*Lipa' Sa'be*)

ABSTRACT

Rahmawati. *Web-Based Mandar Silk Fabric Selection Recommendation Proposal Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method. (supervised by Nurhikma Arifin, S. Kom., MT., and A.Amirul Asnan Cirua, S.T., M.kom)*

Mandar Silk woven fabric (Lipa' Sa'be) is a cultural heritage and identity of the Mandar tribe in Polewali Mandar Regency. As a traditional sarong that has high historical and aesthetic value, Lipa' Sa'be has great potential in the creative economy and cultural tourism sectors. However, limited information and references regarding the many types and qualities of woven fabrics that suit user needs are a challenge in the selection process. This study aims to develop a web-based Mandar Silk woven fabric selection recommendation system using the Simple Additive Weighting (SAW) method, in order to assist users in determining fabric choices based on their preferences. This system uses several criteria, namely pattern type, thread type, thread color, fabric texture, and fabric price, which are processed quantitatively to provide appropriate recommendations. Data was collected from local craftsmen and woven fabric entrepreneurs in Polewali Mandar as a basis for compiling alternatives. The results of system testing using the Blackbox method showed that all features ran well, while User Acceptance Testing of 20 respondents gave an average satisfaction level of 85,4%. With the presence of this system, it is expected to make it easier for consumers to choose Lipa' Sa'be fabric according to their needs, as well as support the preservation and promotion of traditional Mandar woven fabrics as part of local cultural wealth.

Keywords: *Simple Additive Weighting (SAW), Recommendation, Mandar Silk (Lipa'Sa'be)*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia, khususnya Provinsi Sulawesi Barat, merupakan penghasil tenun terbesar di dunia dengan keragaman corak dan makna yang mendalam, seperti yang dijelaskan oleh Sakinah (2019). Salah satu produk tenun khas suku Mandar adalah Lipa' Sa'be, sarung tenun sutra yang dihasilkan melalui proses panjang menggunakan alat tenun tradisional, Panetteang. Proses pembuatannya memakan waktu 5 hingga 10 hari tergantung pada kerumitan coraknya. Lipa' Sa'be tidak hanya memiliki nilai jual tinggi, tetapi juga menjadi sumber mata pencaharian bagi perempuan suku Mandar, berkat kualitasnya yang dihasilkan dari benang sutra yang diproses dari air liur ulat sutra (Azis et al., 2023).

Seiring dengan perkembangan zaman, Lipa' Sa'be tidak hanya mempertahankan corak tradisional, tetapi juga mengembangkan berbagai desain baru yang lebih modern. Berdasarkan wawancara dengan beberapa Panette, terdapat 51 jenis corak (sure') yang mencakup corak tradisional seperti Padhadh dan Salaka, serta corak pengembangan

seperti Sure' Ayu Ting-ting dan Sure' Jakarta. Variasi corak yang semakin beragam ini menciptakan banyak pilihan bagi pembeli, namun juga semakin memperumit pemilihan kain yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Indayani et al., 2020). Di samping variasi corak, kain Lipa' Sa'be juga menggunakan tiga jenis benang yang mempengaruhi kualitas kain secara signifikan, yaitu benang Sa'be asli, India, dan sa'be-sa'be. Kualitas benang yang digunakan berpengaruh langsung pada kekuatan, kilau, tekstur, dan harga kain tersebut. Dengan adanya perbedaan kualitas benang ini, kain Lipa' Sa'be memiliki berbagai tingkat kualitas yang berimbang pada harga yang sangat bervariasi, di mana kain dengan kualitas terbaik cenderung memiliki harga lebih tinggi dibandingkan kain dengan kualitas lebih rendah (Azis et al., 2023).

Selain digunakan dalam upacara adat, Lipa' Sa'be kini juga semakin banyak digunakan dalam industri fashion. Desainer busana, baik nasional maupun lokal, mengolah kain tenun Mandar menjadi busana kerja, kasual, dan pesta. Inovasi seperti penggunaan kain tenun Mandar untuk produk lain, seperti sling bag,

semakin memperkenalkan Lipa' Sa'be dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kain Lipa' Sa'be telah berkembang pesat dan menciptakan berbagai alternatif penggunaan produk budaya tersebut (Sakinah, 2019; Riandi et al., n.d.). Namun, dengan berbagai variasi corak, kualitas benang, dan harga yang sangat bervariasi, serta tujuan penggunaan yang semakin banyak, pembeli sering kali mengalami kesulitan dalam memilih kain yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Terutama bagi mereka yang kurang memahami kriteria kualitas kain yang menentukan hasil akhir produk, seperti baju atau aksesoris. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem rekomendasi yang dapat membantu pembeli memilih kain tenun yang tepat, sesuai dengan preferensi, anggaran, dan tujuan penggunaan mereka secara efisien dan tepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menjadikan rekomendasi sebagai solusi alternatif dengan menerapkan algoritma SAW (Simple Additive Weighting) dalam merekomendasikan kain Sutra Mandar yang diinginkan berdasarkan kriteria-kriteria yang akan memenuhi kebutuhan pembeli. SAW (Simple Additive Weighting) merupakan metode yang banyak diaplikasikan, dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Darwin, Desi Arisandi, dkk dalam merekomendasikan penjualan kain menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) Hasil validasi akurasi menunjukkan bahwa hasil rekomendasi yang diperoleh dari perhitungan memiliki kesesuaian mencapai 83% dengan rekomendasi kain oleh PD. Prima Karya Busana. (Arisandi & Perdana, 2023)

Selain itu mengacu pada penelitian sebelumnya Pamuji Setiawan, Sucipto dkk, melakukan penelitian Analisis Perbandingan Metode SAW dengan AHP dalam menentukan Pemilihan perumahan Di kota Metro dengan hasil akurasi menunjukkan bahwa metode SAW memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi sebesar 0.93 dibandingkan AHP dengan akurasi 0.535. (Perumahan & Kota, 2022). Selanjutnya punto Waskito dan imam hunis Al Amin dalam penelitiannya menyimpulkan nilai hasil rangking tertinggi dalam merekomendasikan kaos diperoleh SAW sebesar 0,96 sedangkan TOPSIS menghasilkan nilai rangking hanya sebesar 0.8235 (Waskito et al., 2023). Pada tahun 2024 vederico Pitsaliz Sabandar dan Agung Deni Wahyudi dalam menganalisis perbandingan algoritma SAW, WP dan TOPSIS untuk merekomendasikan restoran membuktikan hasil

perengkian tertinggi yaitu menggunakan metode SAW mendapatkan nilai akhir sebesar 0.895, Metode TOPSIS dengan hasil akhir hanya sebesar 0.580511982 dan WP dengan nilai hasil rekomendasi 0.203427 (Sabandar & Wahyudi, 2024).

Dengan demikian peneliti berharap sistem rekomendasi menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) ini nantinya dapat membantu dan memudahkan dalam memberikan saran untuk menentukan pemilihan kain tenun berdasarkan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan pembeli, meningkatkan penjualan UMKM, serta dapat dijadikan acuan kepada Panette dalam menyesuaikan produksi kain tenun yang sesuai tren dan kebutuhan yang paling banyak diminati konsumen.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengangkat penelitian dengan judul “Sistem Rekomendasi Pemilihan Kain Sutra Mandar (Lipa’ Sa’be) Berbasis Web Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”. Data yang digunakan didapatkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat, penenun sutra, dan beberapa UMKM Sutra yang terdapat di Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat, data yang berisi informasi tentang kain tenun sutra dan beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan dalam membeli kain tenun Sutra Mandar. Data kriteria yang akan digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih kain yaitu, jenis benang, warna benang, tekstur kain, harga, corak (Sure’), dan tujuan pembelian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, ditemukan masalah yang perlu diselesaikan untuk menjadi dasar dalam penelitian ini yaitu bagaimana hasil implementasi Simple Additive Weighting (SAW) dalam memberikan rekomendasi pemilihan kain Sutra Mandar kepada Calon Pembeli.

1.3 Tujuan penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil implementasi *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam merekomendasi kain Sutra Mandar (*Lipa’ Sa’be*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih baik dan terstruktur mengenai jenis kain Sutra Mandar yang sesuai dengan tujuan pembelian sehingga proses pemilihan kain sutra menjadi lebih efisien dan efektif, menghemat waktu dan usaha dalam memilih kain yang tepat. Dengan rekomendasi yang lebih tepat, konsumen akan lebih puas dengan pembelian, karena kain yang dipilih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pembeli, diharapkan juga dapat dijadikan acuan bagi penenun agar menyesuaikan produksi kain sesuai dengan trend maupun yang banyak diminati oleh konsumen.

2. Manfaat bagi pemerintah Daerah

Dapat meningkatkan promosi dan daya tarik kain Sutra Mandar sebagai produk lokal yang berkualitas, dengan meningkatnya penjualan kain Sutra Mandar perekonomian lokal akan terdongkrak dan berdampak pada ekonomi masyarakat setempat, melalui data dan analisis yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah daerah untuk membuat kebijakan yang mendukung pengembangan industri Sutra Mandar.

3. Manfaat bagi dunia akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan metode SAW dalam merekomendasikan pemilihan kain Sutra Mandar, juga dapat mengembangkan pengetahuan dan menambah referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

4. Manfaat bagi penulis

Mengetahui hasil rekomendasi pemilihan kain Sutra Mandar menggunakan metode SAW.

1.5 Batasan Masalah

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
2. *Output* dari penelitian hanya menampilkan hasil rekomendasi kain sesuai dengan criteria yang di *input* sesuai dengan kebutuhan konsumen.

3. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari tokoh masyarakat, penenun, penjahit, dan UMKM kain sutra Mandar (*Lipa' Sa'be*).
4. Parameter yang digunakan yaitu kriteria yang menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli kain tenun, ada 6 yaitu:
 - a. Tujuan pembelian
 - b. Jenis Corak
 - c. Jenis benang
 - d. Warna benang
 - e. Tekstur kain
 - f. Harga kain
5. Menggunakan *Framework Laravel* Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, PHP, CSS, dan JavaScript.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sutra Mandar (*Lipa' Sa'be*)

Lipa' Sa'be (bahasa daerah Mandar) artinya sarung sutra, yakni sarung sutra yang berasal dan diproduksi oleh orang Mandar. *Lipa' Sa'be* Mandar telah lama dikenal karena memiliki ciri khusus yakni dari segi corak (*Sure'*) dan cara pembuatannya (Busrah, 2018).



Gambar 2. 1 Contoh Corak(*Sure'*) *Lipa' Sa'be*

Menurut Ahmad Junisar Riandi *Lipa' Sa'be* Merupakan suatu ciri khas budaya yang ada di daerah Sulawesi Barat. Secara terminologi, *Lipa' Sa'be* Mandar (Sarung Sutra Mandar) merupakan salah satu benda ciri khas kebudayaan Mandar yang terbuat dari sepotong kain yang dijahit pada kedua ujungnya dan berasal dari benang yang di hasilkan dari ulat sutra. Oleh karena itu setiap acara pelantikan pejabat, lamaran, perkawinan dan kematian *Lipa' Sa'be* (Sarung sutra) sering di pakai dikarenakan sakral dan memiliki ciri khas budaya Mandar yang kental (Riandi et al., n.d.).



Gambar 2. 2 Kegunaan dan inovasi lipa' Sa'be

Menurut Indayani B, Nur Qamariah, dkk kerajinan Sutra Mandar merupakan industri kreatif yang memanfaatkan bahan baku benang sutra yang berasal dari air liur ulat sutra yang mengeras (menjadi kepompong) kemudian diurai menjadi benang lalu diolah menjadi sarung sutra, baju, dasi, selendang dan banyak lagi kreativitas yang lain (Indayani et al., 2020).



Gambar 2. 3 Souvenir Lipa' Sa'be

2.1.2 Sistem Rekomendasi

Rekomendasi merupakan sebuah sistem komputer yang membantu membuat keputusan untuk aktifitas bisnis dan organisasi. Rekomendasi dibuat untuk memberikan saran kepada pengguna mengenai item (produk) yang mungkin diminati (menarik) untuknya (Ahmad et al., 2019).

Menurut Chandra Saha Dewa Prasetya sistem rekomendasi membantu pengguna dalam mengidentifikasi produk yang sesuai dengan kebutuhan, kesenangan, dan keinginan. Sistem rekomendasi membimbing user untuk menemukan produk yang relevan dan sesuai dengan banyaknya produk yang tersedia (Prasetya, 2017).

Menurut Nur Shodik, Neneng, dkk sistem rekomendasi merupakan model aplikasi dari hasil rekomendasi yang tepat agar yang direkomendasikan sesuai keinginan pembeli, serta mempermudah pembeli mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan produk yang akan digunakannya (Shodik et al., 2019). Beberapa metode yang dapat digunakan untuk membuat sistem rekomendasi yaitu sebagai berikut.

- a. *Collaborative-filtering*, yaitu memberikan rekomendasi berdasarkan pendapat orang yang lain atau dari diri sendiri.
- b. *Content-based filtering*, yaitu memberikan rekomendasi berdasarkan kesamaan karakteristik dari produk atau item yang diinginkan.
- c. *Knowledge-based*, yaitu memberikan rekomendasi berdasarkan kondisi nilai atribut yang telah ditetapkan oleh pengguna.
- d. *Hybrid filtering*, yaitu gabungan dari metode rekomendasi yang lain untuk menciptakan rekomendasi yang lebih tepat.

2.1.3 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW), atau yang dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot, merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan yang paling umum digunakan. Prinsip utama dari metode ini adalah menghitung nilai rata-rata dari masing-masing alternatif dengan mempertimbangkan bobot atau skala yang telah ditetapkan oleh pengambil keputusan. Nilai dari setiap kriteria untuk suatu alternatif kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total. Keunggulan dari metode SAW terletak pada akurasi evaluasinya, karena perhitungan dilakukan berdasarkan bobot yang telah ditentukan untuk setiap atribut. Selanjutnya, proses ini dilanjutkan dengan tahap perankingan untuk menentukan

alternatif terbaik di antara semua pilihan yang tersedia (Sumarlin et al., 2016).

Terdapat tujuh tahapapan dari implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Nugroho Joko Usito, 2013).

- 1) Menentukan Alternatif (A_i)
- 2) Menentukan Kriteria (C_i) merupakan langkah awal sebagai faktor penentu dalam pemberian nilai atau pengambilan keputusan hasil rekomendasi.
- 3) Memberikan nilai bobot kriteria (W_i) terhadap masing-masing kriteria yang ada untuk mengetahui tingkatan kepentingan kriteria,

$$W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j] \quad (2.1)$$

- 4) kemudian menentukan atribut kriteria yang terdiri dari cost dan benefit, lalu menentukan crips (nilai rentang) kriteria dan bobot crips untuk mengelompokkan nilai kriteria (rating) dari setiap alternatif.
- 5) Memberikan nilai setiap alternatif (A_i) sesuai dengan nilai dan bobot crips yang telah ditentukan sebelumnya.
- 6) Normalisasi Matriks merupakan matriks keputusan (X) yang didapat dari rating kecocokan pada setiap alternatif (A_i) dengan setiap kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif (A_i) pada Kriteria (C_i) dengan menggunakan rumus :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ & \text{(benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \\ & \text{(cost)} \end{cases} \quad (2.2)$$

Keterangan:

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

Max X_{ij} = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min X_{ij} = nilai minimum dari setiap baris kolom

X_{ij} = baris dan kolom dari matrik

- 7) Proses perankingan merupakan hasil dari normalisasi (r_{ij}), membentuk matrik ternormalisasi (R), hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) menggunakan rumus:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2.3)$$

Dimana :

V_i = nilai akhir dari alternatif

W_j = bobot yang telah ditentukan

$R_{i,j}$ = normalisasi matrik

V_i = nilai akhir yang lebih besar mengidentifikasi bahwa alternatif (A_i) terpilih sebagai solusi.

2.1.4 Website

Website adalah kumpulan halaman web yang dijalankan menggunakan browser dan internet. Website berada dalam domain atau subdomain yang sering disebut dengan WWW atau *World Wide Web*. Sebuah website dibuat dengan bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang diakses melalui protokol di internet (Trimarsiah & Arafat, 2017). Selain menggunakan bahasa pemrograman HTML, website dapat dikembangkan dengan bahasa pemrograman dinamis, salah satunya adalah bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang merupakan bahasa pemrograman open-source server side (Wibowo, 2015). Server Side adalah script yang dimasukkan untuk diproses oleh dan diproses di server dan PHP memiliki keunggulan bersifat open-source, yaitu pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan aplikasi atau sistem sesuai keinginan (Endra et al., 2021)

2.1.5 Framework Laravel

Framework merupakan kumpulan komponen pemrograman yang dapat digunakan kembali kapan saja, sehingga developer tidak perlu menulis ulang skrip yang sama untuk tugas serupa. Misalnya, jika seorang programmer ingin menampilkan data dalam bentuk halaman (pagination), framework sudah menyediakan fitur tersebut, dan programmer hanya perlu memanfaatkannya sesuai aturan atau standar yang berlaku pada framework tersebut (Wijonarko & Budi, 2019).

Laravel adalah salah satu framework berbasis PHP yang bersifat open source dan dikembangkan oleh Taylor Otwell. Framework ini dirancang untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi web, dengan menyediakan berbagai fitur dan tools yang mendukung pengembangan aplikasi yang efisien, aman, dan mudah dikelola. Laravel dikenal karena sintaksisnya yang jelas, dokumentasi yang lengkap, serta dukungan komunitas yang besar, menjadikannya pilihan populer bagi banyak pengembang yang ingin mempercepat proses pembuatan aplikasi web. Oleh karena itu, Laravel merupakan solusi tepat bagi siapa saja yang ingin mengembangkan aplikasi secara cepat dan efisien (Alfarisi et al., 2023).



Gambar 2. 4 Framework Laravel

(Sumber : <https://www.angon.co.id/apa-itu-laravel/629>)

Laravel adalah sebuah MVC web development framework yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintaks yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi. Laravel merupakan

framework PHP yang up-to-date, karena laravel mensyaratkan PHP versi 5.3 keatas (Luthfi, 2017).

Laravel mengikuti pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti manipulasi data, *controller*, dan *user interface*. Keuntungan pengembangan aplikasi menggunakan ini adalah dalam proses maintenance dan scalability yang lebih mudah (Wijonarko & Budi, 2019).

- a. Model yang mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain.
- b. *View* adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. *View* bisa dikatakan sebagai halaman web.
- c. *Controller* merupakan bagian yang menghubungkan model dan *view*

2.1.6 Xampp



Gambar 2. 5 XAMPP

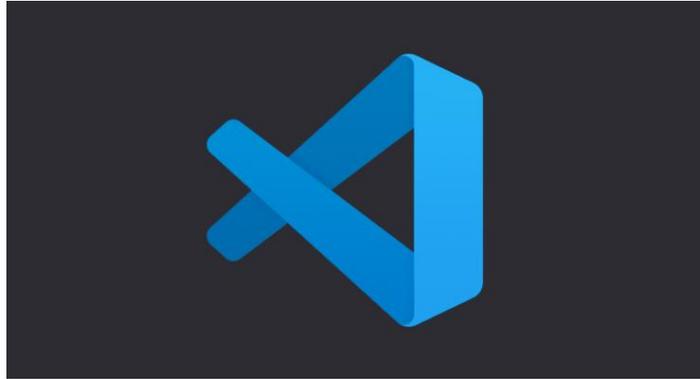
(Sumber : <https://fikti.umsu.ac.id/xampp>)

XAMPP adalah sebuah platform atau server lokal (localhost) yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan dan mengelola website secara offline. Dengan XAMPP, pengguna dapat mengakses dan memanipulasi database secara lokal tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga tidak akan terpengaruh jika terjadi gangguan jaringan dalam mengakses web server online.

XAMPP juga merupakan kumpulan perangkat lunak yang dikemas dalam satu paket instalasi. Melalui XAMPP, pengguna tidak perlu lagi melakukan instalasi terpisah maupun konfigurasi manual terhadap

komponen seperti Apache, PHP, dan MySQL, karena semuanya akan diinstal dan dikonfigurasi secara otomatis (auto konfigurasi) saat XAMPP dipasang (Nugroho & Rohimi, 2021).

2.1.7 Visual Studio Code



Gambar 2. 6 Visual studio Code

(Sumber : <https://itbox.id/blog/visual-code-studio-adalah/>)

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor *source code* buatan Microsoft yang beroperasi pada komputer dekstop dan kompatibel dengan sistem operasi Windows, macOS, dan Linux. VS code cocok untuk JavaScript, TypeScript, dan Node.js.

2.1.8 Metode Blackbox Testing

Blackbox Testing dikenal sebagai pengujian perilaku, yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem perangkat lunak. Teknik ini memungkinkan untuk mendapatkan kumpulan kondisi input yang akan sepenuhnya melakukan semua persyaratan fungsional untuk program (Mustaqbal et al., 2015). Tujuan utama dari pengujian *Blackbox* adalah untuk menemukan kesalahan dalam persyaratan perilaku sistem berdasarkan deskripsi masalah (Jaya, 2018). Pengujian *Blackbox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

- a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
- b. Kesalahan antarmuka
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- d. Kesalahan perilaku atau kinerja
- e. Inisialisasi dan pemulusan akhir

2.1.9 Metode *User Acceptance Testing* (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk memverifikasi apakah persyaratan fungsional dan non-fungsional dari sistem perangkat lunak yang dikembangkan telah terpenuhi. UAT dilakukan setelah tahap pengujian sistem lainnya selesai (Aini et al., 2018). Tujuan utama dari UAT adalah untuk memvalidasi bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi persyaratan bisnis yang ditetapkan dan memastikan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna akhir sebelum diimplementasikan (Cholifah et al., 2018). Adapun tahapan dalam melakukan UAT yaitu:

- a. Menyusun rencana pengujian
- b. Menyiapkan data dan skenario pengujian
- c. Melakukan pengujian sesuai skenario
- d. Mencatat dan melaporakan hasil pengujian
- e. Menganalisis hasil dan memutuskan penerimaan sistem

2.2 Penelitian Terkait

Dalam Persiapan Penelitian ini, penulis merasa penting untuk merujuk pada beberapa penelitian sebelumnya sebagai landasan dan wawasan. Pada bagian ini, peneliti mencantumkan temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, kemudia membuat ringkasan dari temuan tersebut, baik yang telah di publikasikan atau belum. Barikut ini adalah Penelitian terdahulu yang masih terkait dengan subjek yang dikaji penulis.

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

No	Judul	Penulis dan Tahun Terbit	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1	Sistem Rekomendasi Pemilihan Produk Basic Skincare Berdasarkan Jenis Kulit Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting	Mina Ismu Rahayu, Mira Kasegrina Siregar dan Melly Desnia (Bandung, 2022)	Berdasarkan hasil perhitungan terdapat 3 pilihan produk yaitu, Erha Facial Wash, Pond's Chrcoal, dan Emina Bringht Stuff. Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu mampu memberikan prediksi rekoemndasi berdasarkan kriteria, memudahkan pengguna dalam mencari rekoemndasi produk dan	Terdapat perbedaan objek, dimana penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu merekomendasikan kain tenun.	Menggunakan metode yang sama yaitu metode SAW

	(Saw)		memberikan hasil rekoemndasi berdasarkan kriteria dengan nilai pembobotan tertinggi.		
2	Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Android Dengan Dana Terbatas Menggunakan Modified Simple Additive Weighting (M-Saw	Aditya Putro wicaksono dan Albert santoso (Wicaksono, 2020)	Berdasarkan hasil yang telah dilakukan, diambil kesimpulan bahwa pemilihan kriteria untuk pengambilan rekomendasi, dibutuhkan beberapa kriteria sebagai pertimbangan, dan dari hasil diatas menunjukkan bahw kriteria harga mempengaruhi pertimbangan pengguna untuk memilih smartphone yang diinginkan	Terdapat perbedaan objek, dimana penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu merekomendasikan kain tenun.	Menggunakan metode yang sama yaitu metode SAW
3	Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Provinsi Riau dengan Metode Simple	Risky Ariadi Chandra Silitonga, Yelfi Vitriani, Elin	Berdasarkan pengujian Black Box, sistem rekomendasi wisata di Provinsi Riau berhasil membantu pengguna memilih tempat wisata	Terdapat perbedaan objek, dimana penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu	Menggunakan metode yang sama yaitu metode SAW

	Additive Weighting (SAW)	Haerani dan fitra kurnia (Silitonga et al., 2023)	sesuai kriteria. Metode SAW menghasilkan rekomendasi terbaik yaitu Ulo Kasok dengan nilai akhir 88,80. Pengujian UAT menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 83%, menandakan sistem ini sangat disetujui.	merekomendasikan kain tenun.	
4	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kain Tenun Malaka terbaik dengan Menggunakan Metode Topsis	Florentina asni Klau dan meliana O. Meo (Zebua, 2024)	Pengembangan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk memfasilitasi proses pemilihan kain tenun malaka tujuannya membantu pengguna dalam memilih kain tenunmalaka yang paling sesuai berdasarkan kriteria yang ditentukan	Penelitian sebelumnya berfokus pada SPK dengan metode TOPSIS menggunakan 4 cirteria yaitu harga, kualitas bahan, motif dan jenis bahan. Sedangkan peneliti berfokus pada sistem rekomendasi menggunakan metode SAW dengan 6 criteria	Persamaan dalam penelitian ini yaitu terletak di objek penelitian yaitu meneliti tentang kain tenun dengan 2 criteria yang sama yaitu harga dan motif

				yaitu jenis corak, jenis benang, warna benang, tekstur kain, harga dan tujuan beli	
5	Implementasi Metode Weighted Product dalam sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kain Songket	Ulfa Neza (Neza, 2023)	menghasilkan rekomendasi kain songket secara cepat berdasarkan kriteria kebutuhan calon pembeli karena metode weighted product menggunakan dua jenis kriteria yaitu kriteria biaya dan kriteria kualitas dari sebuah produk sebagai parameter perhitungannya. Serta sistem ini dapat digunakan kapanpun dan dimanapun pengguna sistem berada karena sistem berbasis web.	Terdapat perbedaan di metode yang digunakan, penelitian ini menggunakan metode WP sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode SAW. Penelitian terkait menggunakan 6 criteria harga, keawetan, kerapian, kenyamanan, bahan dasar dan jenis benang.	Terdapat persamaan antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan diteliti yaitu sama sama menjadikan kain tenun sebagai objek. Dengan 2 persamaan criteria yaitu harga dan jenis

					benang
6	Penerapan Metode SAW untuk pemilihan kain terbaik	Din Robo, Ayu Rahmawati R, trisno dkk. (Robo et al., 2023)	Berdasarkan hasil pengumpulan data pemilihan kain, diperlukan kriteria dalam pengambilan keputusan. Penerapan metode SAW (Simple Additive Weighting) memiliki nilai terbesar dari perhitungan nilai Vi yang diperoleh kain alternatif yaitu Kain Spandex dengan nilai 0,875, Kain Lace Brukat dengan nilai 0,8, Kain Italian Wool dengan nilai 0,775.	Terdapat perbedaan objek yang diteliti yaitu kain biasa sedangkan objek yang akan peneliti teliti adalah kain tenun sutra sehingga itu tentu memberikan perbedaan yang sangat jauh dalam penggunaan kriterianya.	Adapun persamaan yang terdapat yaitu sama-sama menggunakan metode SAW
7	Pemilihan Corak Batik Yogyakarta Terfavorite dengan metode SAW	Dina Andayati (Andayati, 2020)	hasil perhitungan diatas, maka dapat diperoleh bahwa corak batik yogyakarta terfavorite adalah corak batik Sidoasih, disusul	Terdapat perbedaan yang sangat jauh dalam penggunaan kriterianya. Disebabkan pada penelitian yang telah	Adapun persamaan yang terdapat yaitu sama-sama menggunakan

			<p>kemudian corak batik Sidomukti, Truntum, Sidoluhur, Barong, Sekar Jagad, Kawung dan Tambal. Metode SAW dapat membantu untuk menentukan corak batik terfavorite, sehingga dapat membantu proses produksi untuk dipercepat dan diperbanyak</p> <p>Membantu para pelanggan yang punya hajat, untuk mencari corak batik yang paling disukai</p>	<p>diteliti bertujuan untuk pemilihan corak saja tetapi pada penelitian yang akan diteliti mengenai pemilihan kain tenun terbaik bukan hanya mengenai corak</p>	<p>metode SAW</p>
--	--	--	--	---	-------------------

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat memberikan rekomendasi kain Sutra Mandar yang konsisten berdasarkan preferensi pengguna pada kriteria yang menggunakan Metode *Simple Additive Weigthing* (SAW). Dari hasil pengujian *Blackbox* sistem telah berjalan sesuai dengan harapan, dan hasil pengujian *User Acceptance Testing* mendapatkan nilai presentase sebanyak 85.4%.

5.2 Saran

Saran pada penelitian selanjutnya adalah membandingkan dua atau tiga algoritma dalam proses rekomendasi Sutra Mandar, seperti metode SAW, TOPSIS, atau AHP, untuk mengetahui perbedaan hasil dan akurasi rekomendasi dari masing-masing algoritma. Dengan begitu, dapat dianalisis algoritma mana yang memberikan hasil paling relevan dan sesuai dengan preferensi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I., Prasetyawan, P., & Sari, T. D. R. (2019). Penerapan Algoritma Rekomendasi Pada Aplikasi Rumah Madu Untuk Perhitungan Akuntansi Sederhana Dan Marketing Digital. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian*, 38–45.
- Aini, Q., Rahmatri, M., & Dewi, L. P. (2018). Pengujian Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru dengan Metode *User Acceptance Testing* (UAT). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 5(4), 384-390.
- Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.58602/jics.v2i1.11>
- Andayati, D. (2020). Pemilihan Motif Batik Yogyaaan Terfavorite Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Teknologi*, 13(1), 23. www.museumbatik.com
- Arisandi, D., & Perdana, N. J. (2023). *SISTEM INFORMASI DAN REKOMENDASI PENJUALAN*. March 2022. <https://doi.org/10.24912/jiksi.v10i1.17859>
- Azis, A. R., Tambono, M. A., Agama, T., Negeri, I., & Barat, S. (2023). *Malabiq*. 2(1), 1–11.
- Bandung, S. (2022). Jenis Kulit Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 12 No. 2*, 12(2), 1–6.
- Busrah. (2018). Peranan Koperasi Produsen Lipa' Sa'Be Mandardalam Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Masyarakat Penenun Sutera. *J-ALIF Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syaariah Dan Sosial Budaya Islam*, 3(1), 13–27.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2021).

- Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 48. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.2012>
- Indayani, B., Qamariah, N., & Fitri, N. (2020). Kelompok Usaha Bersama Pengrajin Sutera Mandar Di Desa Karama Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 5(2), 249–257. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/article/view/10142>
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox* Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 45–48. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>
- Luthfi, F. (2017). Penggunaan Framework Laravel dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.14421/jiska.2017.21-05>
- Neza, U. (2023). Implementasi Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kain Songket. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(2), 64–75. <https://doi.org/10.59407/jrsit.v1i2.159>
- Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2021). Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Warga Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*, 8(1), 1–15. <https://core.ac.uk/download/pdf/337313941.pdf>
- Nugroho Joko Usito. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. core.ac.uk/download/pdf/18605548.pdf
- Perumahan, P., & Kota, D. (2022). Analisis Perbandingan AHP dan SAW untuk menentukan perumahan di Kota metro. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 8(1), 41–47. <https://doi.org/10.22216/jsi.v8i1.866>
- Prasetya, C. S. D. (2017). Sistem Rekomendasi Pada E-Commerce Menggunakan

- K-Nearest Neighbor. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(3), 194. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201743392>
- Riandi, A. J., Studi, P., Sosiologi, P., & Ilmu, F. (n.d.). *SLING BAG : INOVASI SARUNG TENUN Mandar (LIPA SA ' BE)*.
- Robo, S., Rahmawati Rumalean, A., Trisno, T., Baskara, R. S., & Saleh, S. M. (2023). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk Pemilihan Kain Terbaik. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.47065/tin.v4i1.4185>
- Sabandar, V. P., & Wahyudi, A. D. (2024). Analisis Perbandingan SAW, WP dan TOPSIS Untuk Rekomendasi Restoran. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 2(2), 78–88. <https://doi.org/10.58602/jics.v2i2.25>
- Sakinah. (2019). No TitleEΛENH. *Ayan*, 8(5), 55.
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(3), 219. <https://doi.org/10.23887/janapati.v7i3.15727>
- Silitonga, R., Vitriani, Y., Haerani, E., & ... (2023). Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Provinsi Riau dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *KLIK: Kajian Ilmiah ...*, 3(6), 934–944. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.929>
- Sumarlin, E. W., Hansun, S., & Wiratama, Y. W. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Filmdengan*. 10(2), 1244–1250.
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis dan Perancangan Website Sebagai Sarana. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, Vol. 19 No, 1–10.
- Waskito, P., Husni, I., & Amin, A. (2023). *Aplikasi Pemilihan Kaos Menggunakan Algoritma SAW dan TOPSIS*. 08, 2657–1501.
- Wibowo, K. (2015). Analisa Konsep Object Oriented Programming Pada Bahasa Pemrograman Php. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 151–159.
- Wicaksono, A. P. (2020). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Android Dengan Dana Terbatas Menggunakan Modified Simple Additive Weighting (M-SAW). *Jurnal Transformatika*, 17(2), 115. <https://doi.org/10.26623/transformatika.v17i2.1561>

- Wijonarko, D., & Budi, F. W. S. (2019). Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Politeknik Kota Malang. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 2(2), 35. <https://doi.org/10.36595/jire.v2i2.116>
- Zebua, J. N. P. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kafe Terbaik Dengan Menggunakan Metode OCRA. *Jurnal Kajian Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 2(2), 74–81. <https://doi.org/10.62866/jutik.v2i2.132>