

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Usaha mikro dan kegiatan ekonomi informal masih memegang peran penting dalam struktur perekonomian Indonesia. Badan Pusat Statistik (Badan Pusat Statistik, 2023) melaporkan bahwa pada Februari 2023 sebanyak 83,34 juta orang atau 60,12% penduduk bekerja berada pada kegiatan informal. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha masih bergantung pada usaha berskala kecil yang dikelola secara mandiri, termasuk usaha jasa berbasis rumah tangga. Dalam kondisi demikian, pelaku usaha memerlukan mekanisme pengambilan keputusan yang lebih terukur agar keputusan usaha tidak semata-mata bertumpu pada kebiasaan atau intuisi.

Karakter usaha mikro dan kecil juga memperlihatkan kebutuhan yang kuat terhadap sistem pengambilan keputusan yang sederhana, tetapi tetap tepat. (Badan Pusat Statistik, 2024) menjelaskan bahwa industri mikro dan kecil pada umumnya bersifat padat karya, menggunakan modal terbatas, memanfaatkan tenaga kerja keluarga, serta memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap pasar lokal. Karakteristik tersebut sangat dekat dengan usaha jahit rumahan yang biasanya beroperasi dengan sumber daya terbatas, melayani pesanan secara langsung, dan harus menyesuaikan layanan dengan kebutuhan pelanggan yang beragam. Kondisi tersebut menyebabkan keputusan usaha, termasuk penetapan harga, memiliki posisi yang penting bagi keberlangsungan usaha.

Pada usaha jasa jahit, penentuan layanan dan harga tidak dipengaruhi oleh satu faktor saja. (Hakim et al., 2024) menunjukkan bahwa layanan penjahit dapat dipertimbangkan dari beberapa aspek, seperti harga, kualitas, pelayanan, dan waktu pengerjaan. Temuan tersebut menegaskan bahwa keputusan pada usaha jahit bersifat multikriteria. Dalam praktiknya, penjahit tidak hanya mempertimbangkan jenis pakaian yang dipesan, tetapi juga tingkat kerumitan pekerjaan, kebutuhan tambahan pada pakaian, serta tingkat kecepatan penyelesaian yang diminta pelanggan. Karena itu, penetapan harga jasa jahit merupakan keputusan yang kompleks.

Permasalahan menjadi semakin nyata ketika proses penentuan harga masih dilakukan secara manual. (Sari et al., 2025) menjelaskan bahwa penentuan harga jahit yang dilakukan secara manual cenderung dipengaruhi oleh subjektivitas, sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan agar rekomendasi harga dapat dihasilkan secara lebih objektif dan akurat. Penelitian tersebut menggunakan kombinasi *Fuzzy Mamdani* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu usaha jahit menghasilkan rekomendasi harga yang lebih adil dan kompetitif. Temuan itu menunjukkan bahwa persoalan harga jahit memang relevan untuk diselesaikan melalui pendekatan sistematis berbasis metode pengambilan keputusan.

Secara konseptual, rekomendasi harga jasa jahit dapat dipahami sebagai persoalan multikriteria karena harga tidak hanya dipengaruhi oleh satu aspek. Pada penelitian ini, harga dipertimbangkan melalui beberapa kriteria, yaitu model pakaian, ukuran, komponen tambahan, dan urgensi pengerjaan. Setiap kriteria memiliki kontribusi berbeda terhadap beban pekerjaan penjahit, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu mengolah beberapa kriteria secara bersamaan. Pendekatan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) digunakan sebagai dasar karena mampu membantu proses evaluasi keputusan yang melibatkan banyak atribut dan nilai pertimbangan (Avramova et al., 2025).

Kombinasi metode AHP dan SAW dipilih karena kedua metode tersebut memiliki peran yang saling melengkapi. AHP digunakan untuk memperoleh bobot prioritas kriteria melalui perbandingan berpasangan, sedangkan SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi berdasarkan skor kriteria yang telah dinormalisasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kombinasi AHP-SAW dapat digunakan pada sistem pendukung keputusan berbasis web karena AHP mendukung pembobotan kriteria, sedangkan SAW mendukung perhitungan nilai preferensi alternatif (Cahaya et al., 2025; Harahap et al., 2025). Dalam penelitian ini, nilai preferensi tidak digunakan untuk memilih satu alternatif terbaik, tetapi digunakan sebagai dasar mapping ke rekomendasi harga jasa jahit.

Pemilihan AHP-SAW juga didukung oleh penelitian komparatif yang menunjukkan bahwa kombinasi AHP-SAW dapat memberikan hasil yang baik dalam proses pengambilan keputusan multikriteria dibandingkan beberapa

kombinasi metode lain (Suartini et al., 2023). Selain itu, model AHP-SAW pernah diterapkan pada konteks evaluasi tarif, sehingga nilai preferensi dari metode multikriteria dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan pada persoalan yang berkaitan dengan harga atau tarif (Hikmawati et al., 2026).

Meskipun penelitian terdahulu telah membahas rekomendasi layanan penjahit, penentuan harga jahit, serta penerapan AHP-SAW pada berbagai domain, penerapan kombinasi AHP dan SAW untuk rekomendasi harga jasa jahit berbasis web pada usaha jahit rumahan masih perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian pada layanan penjahit sebelumnya berfokus pada rekomendasi layanan menggunakan metode SMART, sedangkan penelitian tentang harga jahit menggunakan kombinasi Fuzzy Mamdani dan SAW (Hakim et al., 2024; Sari et al., 2025). Pada Penjahit Harin, proses penentuan harga masih mengandalkan pengalaman pemilik usaha, sehingga belum tersedia mekanisme perhitungan yang terdokumentasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan perbedaan pertimbangan harga pada pesanan dengan karakteristik yang hampir sama. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses rekomendasi harga secara lebih terstruktur dan konsisten.

Penelitian ini menggunakan metode AHP untuk menentukan bobot prioritas kriteria dan metode SAW untuk menghitung nilai preferensi pesanan. Nilai preferensi yang diperoleh kemudian digunakan dalam proses mapping ke rentang harga tertentu agar menghasilkan rekomendasi harga jasa jahit dalam satuan rupiah. Dengan sistem ini, proses penentuan harga diharapkan dapat dilakukan secara lebih terukur, terdokumentasi, dan sesuai dengan karakteristik pesanan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, fokus masalah dalam penelitian ini berkaitan dengan pembobotan kriteria, perhitungan nilai preferensi, dan pengembangan sistem rekomendasi harga jasa jahit. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan bobot prioritas kriteria rekomendasi harga jasa jahit menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)?

2. Bagaimana menghitung nilai preferensi pesanan jasa jahit menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), kemudian melakukan mapping nilai preferensi menjadi rekomendasi harga?
3. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat membantu Penjahit Harin menghasilkan rekomendasi harga jasa jahit secara lebih terstruktur, konsisten, dan terdokumentasi?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian tidak melebar dari tujuan utama, ruang lingkup penelitian dibatasi pada aspek yang berhubungan langsung dengan proses rekomendasi harga jasa jahit. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada usaha jahit rumahan Penjahit Harin sebagai studi kasus.
2. Sistem yang dibangun berupa sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menghasilkan rekomendasi harga jasa jahit.
3. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas kriteria, sedangkan metode SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi pesanan jasa jahit.
4. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada model pakaian, ukuran, komponen tambahan, dan urgensi pengerjaan.
5. Penelitian menggunakan 185 data pesanan jasa jahit yang terdiri atas 100 data historis Penjahit Harin dan 85 data pembandingan, yaitu 73 data penjahit lain dan 12 data e-commerce.
6. Sebanyak 100 data historis Penjahit Harin digunakan sebagai data utama dan dasar penetapan parameter mapping, yaitu  $H_{min}$ ,  $H_{max}$ ,  $V_{min}$ , dan  $V_{max}$ .
7. Sebanyak 85 data pembandingan digunakan untuk memperluas variasi model pakaian, ukuran, komponen tambahan, urgensi pengerjaan, dan harga jasa jahit. Data tersebut tidak digunakan dalam penetapan parameter mapping.

8. Hasil sistem berupa rekomendasi harga atau estimasi awal. Harga akhir tetap dapat disesuaikan berdasarkan detail desain, jenis bahan, tingkat kesulitan tambahan, dan kesepakatan antara penjahit dengan pelanggan.
9. Pengujian penelitian meliputi uji konsistensi matriks AHP menggunakan *Consistency Ratio* (CR), verifikasi perhitungan metode AHP–SAW dan mapping secara manual dengan hasil sistem, serta pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing*.
10. Penelitian tidak membahas strategi pemasaran, kepuasan pelanggan, atau analisis keuangan usaha secara menyeluruh di luar proses rekomendasi harga jasa jahit.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan bobot prioritas kriteria rekomendasi harga jasa jahit menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).
2. Menghitung nilai preferensi pesanan jasa jahit menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), kemudian melakukan mapping nilai preferensi menjadi rekomendasi harga jasa jahit.
3. Membangun sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang dapat membantu Penjahit Harin menghasilkan estimasi awal harga secara lebih sistematis, konsisten, dan terdokumentasi.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Peneliti

Penelitian ini menjadi sarana untuk menerapkan pengetahuan mengenai sistem pendukung keputusan, metode AHP-SAW, analisis kebutuhan sistem, dan pengembangan aplikasi berbasis *web* pada permasalahan nyata di bidang jasa jahit.

2. Untuk Pengembangan Ilmu

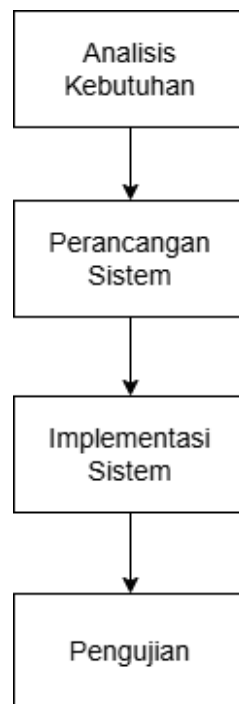
Penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan mengenai penerapan metode AHP dan SAW pada sistem pendukung keputusan, khususnya pada kasus rekomendasi harga jasa jahit pada usaha mikro.

### 3. Untuk Penjahit Harin

Penelitian ini diharapkan dapat membantu Penjahit Harin memperoleh estimasi awal harga jasa jahit secara lebih sistematis, mengurangi ketergantungan pada pertimbangan subjektif, serta meningkatkan konsistensi dalam proses penentuan harga.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web. Proses perhitungan dilakukan dengan mengombinasikan metode AHP dan SAW. AHP digunakan untuk memperoleh bobot prioritas kriteria, sedangkan SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi setiap pesanan. Nilai preferensi tersebut kemudian digunakan dalam proses mapping harga sehingga menghasilkan rekomendasi harga jasa jahit. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1.



**Gambar 1. 1** Diagram Alir Metodologi Penelitian

Adapun tahap penelitian pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah penentuan harga, kebutuhan pengguna, kebutuhan data, dan fungsi yang perlu tersedia pada sistem. Data yang digunakan meliputi data kriteria, subkriteria, pesanan jasa jahit, harga dibayar, serta nilai perbandingan berpasangan antarkriteria. Sebanyak 100 data historis Penjahit Harin digunakan sebagai data utama dan dasar penetapan parameter mapping.

2. Perancangan Sistem

Tahap ini mencakup penyusunan alur sistem, pemodelan UML, perancangan database, rancangan antarmuka, dan rancangan proses perhitungan AHP, SAW, serta mapping harga. Hasil perancangan digunakan sebagai acuan dalam pembangunan aplikasi.

3. Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan rancangan ke dalam aplikasi berbasis *web* menggunakan PHP Native dan MySQL. Sistem menyediakan halaman *user* untuk memasukkan data pesanan, melihat rekomendasi harga, dan mencetak nota estimasi. Sistem juga menyediakan halaman admin untuk mengelola subkriteria, nilai perbandingan AHP, bobot kriteria, pengaturan harga minimum dan maksimum, serta data pesanan.

4. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memeriksa kesesuaian fungsi sistem dan hasil perhitungan dengan rancangan yang telah dibuat. Pengujian meliputi uji konsistensi matriks AHP menggunakan *Consistency Ratio* (CR), verifikasi perhitungan AHP-SAW dan mapping secara manual dengan hasil sistem, serta pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan digunakan untuk menjelaskan susunan pembahasan dalam tugas akhir ini. Uraian setiap bab adalah sebagai berikut:

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan dasar penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas penelitian terdahulu dan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian. Pembahasan meliputi usaha jahit rumahan, sistem pendukung keputusan, MCDM, AHP, *geometric mean*, uji konsistensi AHP, SAW, konversi data numerik, normalisasi, mapping nilai preferensi, sistem berbasis web, PHP Native, MySQL, UML, dan pengujian *Black Box*.

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian, lokasi dan alat penelitian, gambaran umum sistem, analisis kebutuhan sistem, dataset penelitian, perancangan sistem, perancangan database, modul perhitungan AHP-SAW, rancangan antarmuka, dan skenario pengujian.

## **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem, pengolahan data penelitian, hasil pembobotan AHP, pengujian konsistensi AHP, perhitungan nilai preferensi SAW, proses mapping harga, verifikasi perhitungan manual dengan sistem, pengujian *Black Box*, dan pembahasan hasil penelitian.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian serta saran untuk pengembangan sistem dan penelitian berikutnya.