

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PEMILIHAN SUPPLIER KAIN TERBAIK PADA
KONVEKSI KALILU FASHION STUDIO DENGAN
METODE MOORA (MULTY OBJECTIVE
OPTIMIZATION BY RATION ANALYSIS)
MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP &
MYSQL**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer*



Oleh

**ABDAN SYUKURO
BP. 20101152610438**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK” PADANG**

PADANG, 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia saat ini merupakan negara yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang stabil dan terjaga. Pertumbuhan ekonomi negara Indonesia yang stabil dan terjaga dikarenakan Indonesia saat ini memiliki banyak dukungan seperti Industri Kecil Menengah (IKM) dan Industri Rumah Tangga (IRT). Saat ini industri kecil menengah dan industri rumah tangga mempunyai peran yaitu memberikan dampak yang cukup signifikan bagi negara Indonesia yaitu adanya pembukaan lapangan pekerjaan yang cukup besar. Aktivitas industri yang ada di negara Indonesia saat ini pada umumnya merupakan industri kecil menengah dan industri rumah tangga. Menurut dari situs Indonesia.go.id populasi Industri kecil menengah saat ini berjumlah 4,19 juta unit usaha dan telah menyerap banyak tenaga kerja sebanyak 12,67 juta orang. Dari banyaknya industri kecil menengah, Pola Spasial Industri Kecil Menengah (IKM) dan Industri Rumah Tangga (IRT) di Indonesia industri yang paling banyak mendominasi adalah sektor makanan dan minuman lalu disusul oleh industri tekstil (Rahma dkk, 2024).

Home Industri atau biasa disebut industri rumah tangga tergolong dalam kategori usaha kecil yang di kelola keluarga. Dimana usaha kecil menurut UU No. 20 Tahun 2008 bahwa usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau

usaha besar yang memenuhi kriteria sebagaimana usaha dimaksudkan kecil dalam Undang-undang ini. (UU RI NO. 20 Tahun 2008) (Imsar, 2021).

Industri kecil dan menengah memiliki peran sangat besar terhadap perekonomian. Konveksi ini juga sering di sebut industri rumahan. Banyak kebutuhan bagi kehidupan manusia baik dari makanan dan minuman namun masyarakat juga membutuhkan pakaian baik yang dikenakan sehari-hari atau kebutuhan khusus lainnya. Pada umumnya pengusaha konveksi mendapatkan pesanan dan jumlah besar pada momen-momen tertentu saja,seperti menjelang lebaran, dan pergantian tahunan ajaran baru atau event- event yang lainnya. Dalam hal ini memudahkan pebisnis untuk menjalankan sebuah bisnis konveksi agar tetap lancar dan semakin berkembang usahanya. Konveksi (pakaian jadi), di khususkan untuk pelajar, mahasiswa dan karyawan atau pegawai perusahaan (Oktavianur & Yucia, 2021).

Pada rentang waktu tahun 2011 hingga 2016, sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia mengalami perkembangan yang signifikan, menjadi salah satu pilar utama dalam pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Dalam kurun waktu tersebut, UMKM tumbuh menjadi kekuatan ekonomi yang makin terlihat dan berkontribusi penting dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Ammar & Satria, 2023).

Oleh sebab itu perusahaan harus mempunyai pelayanan yang dapat diandalkan guna dapat memuaskan konsumen. Salah satu bentuk pelayanan yang dimaksud yaitu dengan ketersedian produk yang diperlukan oleh konsumen yang

kualitas dan kuantitasnya sesuai dengan kebutuhan konsumen, sehingga perlu kiranya mendapat dukungan dari sebuah sistem produksi yang seefisien mungkin. Untuk dapat menciptakan sistem produksi yang efisien maka diperlukan suatu perencanaan produksi yang baik (Rohmanudin, 2020).

Pemilihan supplier kain yang tepat merupakan salah satu faktor kunci yang dapat mempengaruhi kualitas produk akhir dan keberlangsungan usaha. Kalilu Fashion Studio, sebagai salah satu pelaku usaha di bidang konveksi, menghadapi tantangan dalam menentukan supplier kain terbaik di tengah banyaknya pilihan yang tersedia. Proses pemilihan ini sering kali dilakukan secara subjektif, berdasarkan pengalaman atau hubungan personal, yang dapat mengakibatkan keputusan yang kurang optimal. Hal ini menciptakan kesenjangan antara harapan untuk mendapatkan kain berkualitas tinggi dengan kenyataan di lapangan yang sering kali tidak sesuai harapan.

Kesenjangan ini dapat dilihat dari beberapa aspek. Pertama, dalam hal kualitas kain, sering kali supplier yang dipilih tidak memenuhi standar yang diharapkan, sehingga berdampak pada kualitas produk akhir. Kedua, dari segi harga, pemilihan supplier yang tidak tepat dapat menyebabkan biaya produksi yang lebih tinggi, yang pada gilirannya mempengaruhi profitabilitas usaha. Ketiga, dalam hal waktu pengiriman, keterlambatan dari supplier dapat mengganggu jadwal produksi dan pengiriman kepada pelanggan. Jika masalah ini tidak diteliti dan dicarikan solusinya, maka Kalilu Fashion Studio berisiko mengalami kerugian finansial, kehilangan pelanggan, dan reputasi yang buruk di pasar.

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang dirancang untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*), yang memungkinkan analisis multi-kriteria dalam memilih supplier terbaik berdasarkan berbagai faktor seperti kualitas, harga, dan waktu pengiriman. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, sistem pendukung keputusan ini dapat diimplementasikan secara efektif, memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan analisis yang diperlukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah penelitian dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER KAIN TERBAIK PADA KONVEKSI KALILU FASHION STUDIO DENGAN METODE MOORA (MULTY OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATION ANALYSIS) MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP & MYSQL”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pemilihan supplier kain yang dilakukan oleh Kalilu Fashion Studio masih bersifat konvensional. Penilaian terhadap supplier masih dilakukan secara manual tanpa bantuan sistem, sehingga rentan terhadap subjektivitas, memakan waktu, dan tidak efisien. Permasalahan yang ada pada Kalilu Fashion Studio, di antaranya:

1. Bagaimana sistem dapat untuk membantu Konveksi Kalilu Fashion Studio dalam pemilihan supplier kain terbaik, agar keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat?
2. Bagaimana metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) untuk mendukung proses pemilihan supplier kain terbaik bagi Konveksi Kalilu Fashion Studio?
3. Bagaimana data dapat diproses dan disimpan dengan baik dan aman dalam menentukan kain berkualitas pada Kalilu Fashion Studio?
4. Bagaimana sistem dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak Konveksi Kalilu Fashion Studio?
5. Bagaimana proses pengambilan keputusan pemilihan supplier dilakukan tanpa sistem pendukung yang sistematis dan efisien?

1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka penulis mencoba untuk membuat hipotesa (perkiraan sementara), sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan sistem pendukung keputusan yang dirancang dapat membantu Konveksi Kalilu Fashion Studio dalam memilih supplier kain terbaik secara lebih cepat dan akurat dibandingkan metode manual.
2. Diharapkan dengan metode MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) dapat digunakan secara efektif dalam menilai dan menentukan supplier kain terbaik berdasarkan kriteria yang ditetapkan.

3. Diharapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL data dapat di proses dan di simpan dengan baik dan aman dalam menentukan penyeleksian supplier berkualitas pada Kalilu Fashion Studio.
4. Diharapkan dengan menerapkan metode MOORA dapat mengoptimalkan proses pengambilan keputusan dengan memberikan penilaian yang lebih objektif dan terukur.
5. Proses pengambilan keputusan pemilihan supplier yang dilakukan tanpa sistem pendukung yang sistematis dan efisien cenderung menghasilkan keputusan yang subjektif, memakan waktu, dan tidak konsisten dibandingkan dengan penggunaan sistem berbasis metode MOORA.

1.4 Batasan Masalah

Demi mencapai tujuan yang telah diuraikan, diperlukan penentuan batasan masalah agar penelitian dilakukan tetap fokus pada permasalahan yang dibahas.

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada pemilihan supplier kain saja, tidak mencakup supplier untuk bahan atau keperluan lain dalam konveksi.
2. Kriteria penilaian yang digunakan untuk menentukan supplier terbaik hanya terbatas pada kriteria-kriteria tertentu saja, seperti harga, kualitas kain, waktu pengiriman, dll. (Kriteria dapat disesuaikan sesuai kebutuhan)
3. Sistem pendukung keputusan ini hanya diterapkan pada Konveksi Kalilu Fashion Studio saja, belum tentu dapat digeneralisasi untuk konveksi lain.
4. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode MOORA saja, tidak menggunakan metode lain.

5. Sistem ini hanya memberikan rekomendasi supplier terbaik, keputusan akhir tetap ada di pihak manajemen Konveksi Kalilu Fashion Studio.
6. Data supplier yang digunakan dalam penelitian ini terbatas, mungkin tidak mencakup semua supplier yang ada.

1.5 Tujuan Penelitian

Industri konveksi saat ini membutuhkan sistem pendukung keputusan yang efektif untuk memilih supplier berkualitas. Setiap keputusan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas produk dan daya saing usaha. Kalilu Fashion Studio menyadari pentingnya solusi teknologi dalam manajemen rantai pasok. Penelitian ini bertujuan menghadirkan metode ilmiah untuk optimasi pemilihan supplier. Dengan pendekatan sistematis, diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional konveksi. Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL untuk membantu Konveksi Kalilu Fashion Studio dalam memilih supplier kain terbaik secara tepat dan akurat.
2. Menerapkan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) dalam sistem pendukung Keputusan untuk mengevaluasi dan menyeleksi supplier kain terbaik bagi Konveksi Kalilu Fashion Studio berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemilihan supplier kain di Konveksi Kalilu Fashion Studio dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan berbasis metode MOORA.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian dalam bidang sistem informasi memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan teknologi bisnis. Setiap penelitian akademis dirancang tidak hanya sebagai tugas ilmiah, melainkan instrumen perubahan dan inovasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat konkret bagi berbagai pihak terkait. Dengan pendekatan sistematis, diharapkan dapat menghasilkan solusi tepat guna dan berkelanjutan. Pada penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pemahaman lebih dalam tentang perancangan sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL, serta menambah pengalaman dalam mengimplementasikan metode MOORA untuk kasus pemilihan supplier.

2. Bagi Konveksi Kalilu Fashion Studio

Dengan adanya sistem pendukung keputusan berbasis web, Konveksi Kalilu Fashion Studio dapat memperoleh rekomendasi pemilihan supplier kain terbaik secara cepat, tepat, dan akurat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan secara optimal.

3. Bagi Kampus

Dapat meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengalaman yang didapatkan selama penelitian, dan bagi mahasiswa UPI YPTK Padang. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan sumber informasi untuk pengembangan lebih lanjut terkait sistem pendukung keputusan dengan metode MOORA, serta penerapannya dalam kasus pemilihan supplier atau permasalahan lain yang serupa.

1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Tinjauan umum adalah suatu deskripsi yang mencakup berbagai aspek dari perusahaan, termasuk sejarah pendiriannya dan susunan organisasi. Dalam bagian ini, penulis akan menguraikan gambaran umum perusahaan yang mencakup sejarah serta struktur organisasinya.

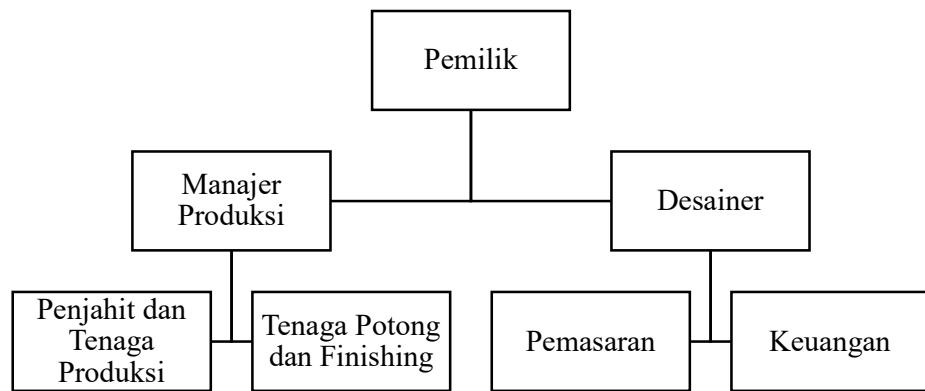
1.7.1 Sejarah Objek Penelitian

Kalilu Fashion Studio adalah sebuah konveksi yang terletak di Kota Jambi. Usaha ini didirikan pada tahun 2022 oleh desainer yaitu Melya Zaura yang ingin menciptakan pakaian berkualitas dengan desain yang unik. Pada awalnya, Kalilu Fashion Studio didirikan dengan modal pribadi dan bantuan dari pinjaman kecil. Dengan modal tersebut, mereka mulai memproduksi berbagai jenis pakaian yang fokus pada kualitas bahan dan desain yang menarik. Meski baru berdiri, Kalilu Fashion Studio mampu berkembang dan menjadi salah satu konveksi yang dikenal di Kota Jambi.

1.7.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka yang mendefinisikan hierarki dan tata letak dalam sebuah organisasi. Tujuannya untuk membagi, mengorganisir, dan

mengkoordinasi tugas serta tanggung jawab anggota, serta menggambarkan hubungan hierarkis dan alokasi informasi serta tugas antar unit dalam organisasi. Adapun struktur organisasi pada Kalilu Fashion Studio dapat dilihat pada gambar berikut:



(Sumber: Kalilu Fashion Studio, 2024)

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Kalilu Fashion Studio

1.7.3 Tugas dan Wewenang

Struktur organisasi bertugas merencanakan, mengawasi, dan mengevaluasi program kerja. Masing-masing divisi berwenang mengambil keputusan operasional dalam ruang lingkupnya serta bertanggung jawab mencapai target yang ditetapkan. Adapun tugas dan wewenang struktur organisasi diatas dapat dilihat pada penjelasan berikut.

1. Pemilik

Pemilik bertanggung jawab atas pengambilan keputusan strategis, pengembangan desain, pemilihan bahan kain, dan pengawasan kualitas produk. Sebagai desainer, ia juga merancang model pakaian sesuai tren dan permintaan pelanggan.

2. Manajer Produksi

Manajer produksi mengelola proses produksi dari perencanaan hingga jadwal produksi dan mengawasi pengadaan bahan, koordinasi tim produksi, dan memastikan produk sesuai standar kualitas.

3. Desainer

Desainer merancang pakaian sesuai permintaan pelanggan, memilih bahan, dan mengawasi kualitas produksi. Sebagai pemilik, ia mengambil keputusan kreatif, memilih bahan dari supplier dan bekerja sama dengan tim untuk menjaga standar kualitas.

4. Penjahit dan Tenaga Produksi

Penjahit menjahit pakaian sesuai desain yang ditentukan dengan memastikan hasil rapi dan sesuai spesifikasi. Mereka bertanggung jawab menjaga kekuatan dan estetika jahitan.

5. Tenaga Potong dan Finishing

Bertugas memotong kain sesuai pola yang dirancang dan menyelesaikan tahap akhir produksi. Ini meliputi penyematan label, pengemasan, dan pemeriksaan akhir sebelum produk dikirim.

6. Pemasaran

Pemasaran mempromosikan produk melalui berbagai media dan mengelola hubungan pelanggan. Mereka menangani pemesanan dan memastikan produk dikenal oleh target pasar.

7. Keuangan

Bagian keuangan mencatat dan mengelola pengeluaran, pemasukan, serta keuntungan perusahaan dan membuat laporan keuangan secara berkala untuk pemilik.