

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Promosi penjualan sebagai unsur utama dalam menjalankan pemasaran dengan berbagai alat insentif yang sebagian besar berjangka pendek. Promosi dirancang untuk merangsang pembeli dalam pembelian produk ataupun jasa tertentu dengan lebih cepat dan lebih besar yang dilakukan oleh konsumen atau pedagang. Dalam persaingan bisnis yang semakin ketat, strategi promosi yang tepat memungkinkan perusahaan untuk lebih efektif menonjolkan keunggulan produk, meraih minat konsumen, dan mempertahankan loyalitas pelanggan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada.

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengelola data dan informasi, termasuk dalam pemrosesan, pengumpulan, pengorganisasian, penyimpanan, dan manipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, maupun pemerintah, bahkan sebagai informasi strategis dalam pengambilan keputusan di suatu industri (Li et al., 2020).

Industri kerajinan perak di Bali, terutama berkembang di Kecamatan Gianyar, Ubud, Sukawati, dan Tampaksiring, dengan jumlah sekitar 184 industri perak yang tersebar di 18 desa di Kabupaten Gianyar (Swabawa dkk., 2020). Salah satu perusahaan perak di daerah tersebut adalah Jeronini, yang berlokasi di Banjar Kengetan, Ubud, Gianyar, Bali. Jeronini telah beroperasi selama lebih dari 10 tahun dan dikenal karena produksi perhiasan peraknya.

Wawancara dengan Direktur dan Kepala Staff Divisi Pemasaran Jeronini mengindikasikan bahwa perusahaan memiliki catatan historis yang signifikan terkait produksi dan stok produk, yang digunakan sebagai acuan utama untuk kebutuhan penjualan dan promosi. Metode promosi yang diterapkan Jeronini mencakup berbagai *platform* digital seperti *Website*, Instagram, dan Facebook, serta penjualan langsung di lokasi (*On the Spot Order*). Selain itu, Jeronini juga aktif melakukan promosi melalui partisipasi berbagai pameran perhiasan internasional, seperti di Amerika Serikat, Thailand, Jepang, dan Australia.

Jeronini memproduksi perhiasan perak berdasarkan permintaan konsumen dan produksi rutin dijadikan penjualan sebagai stok untuk promosi. Produksi rutin ini menghasilkan sekitar 7–15 produk per minggu, mencakup berbagai kategori seperti cincin, kalung, gelang, liontin, dan anting-anting. Hasil produksi tersebut tidak hanya dimanfaatkan sebagai stok untuk memenuhi kebutuhan penjualan, tetapi juga digunakan dalam kegiatan promosi.

Namun, proses pemilihan produk yang akan dipromosikan hingga saat ini masih dilakukan secara manual yang dilakukan melalui hasil analisis karyawan dari divisi pemasaran Jeronini, tanpa metode yang terstruktur. Karyawan menggunakan catatan historis dan kriteria tetap yang telah ditentukan, seperti riwayat penjualan, tingkat kerumitan produk, harga, biaya produksi, margin keuntungan, dan durasi produksi. Dalam praktiknya, proses pemilihan ini juga mempertimbangkan kondisi pasar yang sedang terjadi, sebagaimana disampaikan langsung oleh kepala divisi pemasaran Jeronini. Misalnya, saat menjelang Hari Raya, produk dengan margin keuntungan tinggi lebih diprioritaskan ketika tren mode meningkat, fokus beralih

pada desain dan tingkat kerumitan ketika permintaan tinggi, produk dengan waktu produksi singkat dan biaya rendah menjadi pilihan utama.

Meskipun kriteria telah ditetapkan secara internal, kondisi pasar yang dinamis membuat bobot tiap kriteria tidak dapat dipatenkan, sehingga perlu ditentukan secara langsung oleh karyawan pada setiap analisis. Seiring bertambahnya jumlah stok produk setiap minggu, metode manual yang diterapkan menjadi tidak efisien dan tidak terstruktur. Selain itu, proses promosi memerlukan tahapan lanjutan seperti sesi pemotretan dengan model yang membutuhkan biaya dan waktu. Permasalahan dalam proses manual, di mana perhitungan nilai-nilai kriteria membutuhkan waktu yang relatif lama, menunjukkan perlunya sistem pendukung keputusan untuk mempercepat pengambilan keputusan (Angga dkk., 2016).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu karyawan dalam menyusun peringkat produk berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan secara konsisten, guna mendukung proses seleksi produk promosi secara lebih efisien dan terstruktur. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pemilihan, mengurangi beban kerja manual, serta meningkatkan efektivitas strategi promosi Jeronini. Penggunaan teknologi SPK diperlukan untuk mengatasi kendala dalam proses analisis yang menuntut kerja teliti dan cepat, serta memudahkan tugas analisis keputusan (Dharmawiguna dkk., 2016).

Dalam konteks industri kerajinan perak di Bali yang kompetitif dan berperan penting dalam perekonomian daerah (Setiawan dkk., 2014), keputusan promosi produk yang tepat sangat dibutuhkan agar membantu tercapainya tujuan pemasaran dan tujuan perusahaan secara lebih luas (Ali Khan et al., 2019). Oleh karena itu,

solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan yang dirancang untuk membantu karyawan Jeronini dalam melakukan analisis dan pemilihan produk yang tepat untuk dipromosikan berdasarkan stok produk yang tersedia.

Penelitian sebelumnya telah melakukan kajian terkait sistem pendukung keputusan berbasis kasus promosi, seperti penelitian yang dilakukan oleh Nasution dkk, pada tahun 2023 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Barang Promosi dan Diskon Menggunakan Metode MOORA” mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web untuk membantu dalam pemilihan barang promosi di Indomaret. Penelitian ini menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) yang diterapkan pada berbagai kriteria seperti harga, kedaluwarsa, merek, jenis produk, kemasan, dan stok barang. Proses dalam penelitian ini dimulai dengan input alternatif dan kriteria, diikuti dengan pembentukan matriks, normalisasi matriks, serta penentuan bobot dan nilai preferensi berdasarkan kriteria yang ditetapkan, baik untuk kriteria bertipe *cost* maupun *benefit*. Hasil dari normalisasi matriks ini kemudian dihitung untuk menghasilkan peringkat alternatif barang promosi terbaik dan terendah (Nasution dkk., 2023).

Penelitian serupa dilakukan oleh Ersu dkk, pada tahun 2022 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Produk Otomasi Paling Diminati Dengan Metode *Multi Factor Evaluation Process*” mengidentifikasi permasalahan yang serupa dengan penelitian yang sedang dilakukan. Perusahaan menghadapi permasalahan dalam menentukan produk otomasi yang paling diminati oleh pelanggan karena pengambilan keputusan yang masih dilakukan secara manual

menggunakan Microsoft Excel. Seiring dengan meningkatnya jumlah produk yang dijual dan kompleksitas data yang harus dikelola, metode manual ini terbukti tidak lagi efektif, yang mengakibatkan keputusan yang diambil kurang akurat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) yang berbasis pada sistem pembobotan kriteria. Metode MFEP ini menggabungkan evaluasi kuantitatif untuk membantu pengambilan keputusan strategis dengan mempertimbangkan beberapa faktor, yakni harga, tipe, kualitas, persediaan, dan garansi. Dengan adanya sistem ini, PT Autonics Indonesia dapat menentukan produk otomasi yang paling diminati secara akurat, efektif, dan efisien, yang tentunya mempermudah pengambilan keputusan dalam penyediaan produk (Ersa dkk., 2022).

Selanjutnya, penelitian dengan metode serupa dilakukan oleh Kusuma dkk, pada tahun 2020 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik dengan Menggunakan Metode VIKOR”. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk membantu pemilihan dosen terbaik di STMIK Budi Darma Medan berdasarkan berbagai kriteria menggunakan metode VIKOR. Tujuan ini diusulkan karena banyaknya jumlah dosen pengajar dengan beragam jenjang pendidikan, keteladanan yang berbeda, serta variasi metode pengajaran yang diterapkan oleh masing-masing dosen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode VIKOR dapat diterapkan dengan efektif dalam proses pemilihan dosen terbaik dengan mempertahankan evaluasi berdasarkan berbagai kriteria yang relevan, karena metode ini adalah salah satu pendekatan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang bekerja dengan mengevaluasi berbagai kriteria kompleks melalui perhitungan linear normalisasi dan mengukur kedekatan

dari berbagai alternatif berdasarkan semua kriteria yang telah ditetapkan. Metode VIKOR memungkinkan analisis yang objektif dengan menggabungkan hasil dari setiap kriteria untuk memberikan solusi ideal melalui peringkat yang berfokus pada keseimbangan antara utilitas dan penyesuaian alternatif dengan kondisi yang ada (Kusuma dkk., 2020).

Metode VIKOR dipilih pada penelitian ini karena memiliki keunggulan dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan kriteria-kriteria yang saling bertentangan dalam proses penentuan ranking setiap alternatif yang telah ditentukan (Rojali & Gunawan, 2024). Keunggulan ini menjadikan metode VIKOR sangat relevan dalam mendukung permasalahan penelitian ini yang berfokus pada pengambilan keputusan multi-kriteria (*Multi-Attribute Decision Making/MADM*).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Kizielewicz & Baczkiewicz pada tahun 2021, yang membandingkan metode TOPSIS, VIKOR, WASPAS, dan MOORA dalam konteks pemilihan perumahan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode VIKOR memiliki kecenderungan untuk menghasilkan nilai yang berbeda secara signifikan (*outlier*) dibandingkan dengan metode lainnya. Metode VIKOR juga memiliki sensitivitas tinggi terhadap perubahan dalam nilai kriteria maupun alternatif. Sensitivitas ini sangat efektif dalam konteks evaluasi alternatif yang dinamis, terutama ketika terdapat variasi atau munculnya alternatif baru dengan karakteristik yang berbeda secara signifikan (Kizielewicz & Baczkiewicz, 2021).

Alasan dipilihnya metode VIKOR adalah memiliki kemampuan untuk mengatasi kriteria yang bertentangan nilainya, seperti memiliki nilai yang semakin kecil semakin baik (Sukma & Utami, 2022). Metode VIKOR juga membantu dalam

menghasilkan solusi kompromi yang mendekati ideal, sehingga memungkinkan sistem memberikan hasil perankingan alternatif produk secara konsisten dan efisien, berdasarkan berbagai kriteria yang dinamis sesuai kondisi pasar. Dalam prosesnya, alternatif dievaluasi secara sistematis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, kemudian diurutkan sedemikian rupa sehingga solusi kompromi yang dihasilkan mendekati solusi ideal (Saqlain, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (*Decision Support System/DSS*) untuk membantu Jeronini dalam memilih produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi. Sistem ini dirancang untuk digunakan secara internal oleh staf Jeronini dalam proses pengambilan keputusan terkait strategi promosi. Kriteria utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Riwayat Penjualan Produk, Tingkat Kerumitan Produk, Harga Produk, Durasi Waktu Produksi, Biaya Produksi, dan Margin Keuntungan. Data kriteria diperoleh melalui wawancara dengan direktur dan kepala divisi pemasaran Jeronini untuk memastikan relevansi dengan kebutuhan perusahaan. Alternatif produk yang dianalisis diambil dari stok yang tersedia, mencakup kategori produk seperti cincin, kalung, gelang, liontin, dan anting-anting.

Sistem ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan prioritas perusahaan. Metode VIKOR (*Vlsekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje*) digunakan untuk menghasilkan peringkat produk berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Hasil akhir berupa peringkat produk yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait promosi produk Jeronini

1.2 Identifikasi Masalah

Jeronini merupakan perusahaan perhiasan perak yang secara aktif melakukan promosi melalui berbagai saluran, baik digital maupun fisik. Proses promosi ini memerlukan pemilihan produk yang tepat dari stok produksi mingguan, yang terdiri dari berbagai jenis perhiasan seperti cincin, kalung, liontin, gelang, dan anting-anting. Pemilihan produk untuk promosi saat ini masih dilakukan secara manual oleh karyawan, berdasarkan catatan historis dan sejumlah kriteria internal seperti riwayat penjualan, tingkat kerumitan produk, harga produk (*wholesale*), biaya produksi, margin keuntungan, dan durasi produksi.

Namun, proses pemilihan tersebut menghadapi beberapa kendala. Pertama, kondisi pasar yang bersifat dinamis menuntut fleksibilitas dalam penentuan bobot tiap kriteria, yang tidak dapat dipatenkan secara tetap. Karyawan harus menyesuaikan bobot kriteria sesuai situasi pasar terkini, seperti peningkatan permintaan saat hari raya, tren mode tertentu, atau kebutuhan efisiensi produksi. Kedua, meskipun data kriteria seperti riwayat penjualan, tingkat kerumitan produk, harga, biaya produksi, margin keuntungan, dan durasi produksi telah tercatat dalam bentuk historis perusahaan, namun proses analisis dan pemilihan produk dari catatan tersebut masih dilakukan secara manual.. Ketiga, keterlambatan dalam pemilihan produk berdampak pada tahapan promosi berikutnya seperti sesi pemotretan produk yang membutuhkan waktu dan biaya.

Meskipun studi sebelumnya telah menerapkan sistem pendukung keputusan dalam berbagai bidang, belum terdapat penelitian yang secara spesifik mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan produk terbaik dari stok yang tersedia guna dijadikan acuan promosi pada industri

perhiasan. Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem pendukung keputusan berbasis web dengan metode VIKOR yang mampu mengakomodasi fleksibilitas dalam pembobotan kriteria oleh pengguna, serta menghasilkan peringkat produk yang sesuai untuk keperluan promosi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses promosi, mempercepat pengambilan keputusan, dan meminimalkan beban kerja manual di Jeronini.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini menggunakan metode VIKOR?
3. Bagaimana tanggapan pengguna terhadap sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini.
2. Mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini menggunakan metode VIKOR.

3. Menganalisis tanggapan pengguna terhadap sistem pendukung keputusan pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi pada Jeronini.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah, maka ditetapkan ruang lingkup penelitian sebagai batasan masalah yang meliputi beberapa hal berikut.

1. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Agile Development*, yang terdiri dari tujuh tahapan utama, yaitu *planning*, *design*, *development*, *testing*, *deployment*, *review*, dan *launch*.
2. Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan arsitektur *Client-Server*. Laravel 8 digunakan sebagai *back-end* API (*Application Programming Interface*) untuk mengelola logika bisnis, *database*, dan perhitungan metode VIKOR. Sementara itu, sisi *client* (antarmuka pengguna) diimplementasikan menggunakan *front-end* seperti HTML, CSS, dan JavaScript. MySQL digunakan untuk manajemen *database*.
3. Penelitian ini mengadopsi tiga metode pengujian untuk menilai kualitas dan kesesuaian sistem yang dikembangkan. Metode pertama, yaitu *Black Box Testing*, diterapkan untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan masukan yang diberikan dan keluaran yang dihasilkan. Metode kedua, yaitu SUS (*System Usability Scale*), digunakan untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna akhir. Metode ketiga, yaitu Pengujian Akurasi, digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian hasil perankingan sistem terhadap keputusan

yang divalidasi oleh pakar, sebagai bentuk validasi efektivitas rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian, adapun manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dalam memahami penerapan *Decision Support Systems* (DSS) berbasis metode VIKOR untuk pemilihan produk terbaik dari stok sebagai acuan promosi dan dapat dijadikan acuan penelitian lanjutan terkait sistem pendukung keputusan di industri kreatif, khususnya kerajinan perak.

2. Bagi Jeronini

Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan mempermudah Jeronini dalam menentukan produk terbaik untuk kegiatan promosi, serta mendukung promosi yang lebih terarah dan efisien.

3. Bagi Konsumen

Penelitian ini memastikan produk yang dipromosikan sesuai dengan kebutuhan pasar dan memiliki daya tarik tinggi, yang dapat meningkatkan kepuasan konsumen terhadap produk Jeronini.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi wadah implementasi ilmu yang diperoleh selama masa studi, khususnya dalam penerapan metode pengambilan keputusan berbasis data dan pengelolaan data untuk mendukung keputusan strategis di industri.