

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan atau Decision Support Sistem (DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan yang seharusnya dibuat (Syahputra, 2020). Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah bentuk konsep yang dirancang untuk melakukan proses pengambilan sebuah keputusan di dalam sebuah proses manajemen. Sistem pendukung keputusan juga dapat digunakan sebagai alat untuk membuat keputusan alternatif yang dapat digunakan oleh pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi perusahaan atau lembaga Pendidikan (Yanto, 2021).

Metode Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR) bertujuan untuk mendapatkan hasil perankingan alternatif yang mendekati solusi ideal dengan mengusulkan solusi kompromi Metode VIKOR sangat berguna pada situasi dimana pengambil keputusan tidak memiliki kemampuan untuk menentukan pilihan pada saat desain sebuah sistem dimulai (Manurung et al., 2022). Metode perankingan VIKOR dapat diterapkan dengan semua jenis normalisasi seperti entropi, *min-max*, *vector*, dan standar deviasi. Normalisasi dengan *equal weight* memberikan hasil terbaik, tetapi jika VIKOR dilakukan tanpa normalisasi, maka

hasilnya akan jauh dari ideal. Meskipun metode VIKOR tidak membutuhkan normalisasi, penggunaan normalisasi bobot dapat meningkatkan hasil perbandingan (Laya et al., 2023).

Transportasi merupakan salah satu aspek penting dari sebuah aktivitas kehidupan. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Didalam transportasi memiliki komponen yang sangat penting contohnya ban. Ban merupakan salah satu komponen penting pada kendaraan yang memengaruhi kinerja, keamanan dan kenyamanan pengguna. Ban terbuat dari bahan karet dan dilengkapi dengan lapisan logam dan kain sebagai penguat kekuatan. Ban dirancang untuk menopang beban kendaraan serta memberikan daya cengkram yang cukup pada permukaan jalan untuk mencegah kendaraan tergelincir saat berjalan. Ada berbagai jenis ban yang tersedia di toko Perdana Ban, tergantung pada jenis kendaraan dan tujuannya. Beberapa jenis ban yang umum digunakan adalah ban radial dan ban diagonal. Ban radial memiliki tapak yang lebih lebar dan memberikan stabilitas dan kenyamanan yang lebih baik pada kecepatan tinggi, sementara ban diagonal lebih kuat dan tahan terhadap beban yang berat. Selain itu, ada juga ban musim panas dan ban musim dingin yang dibuat untuk menyesuaikan dengan kondisi cuaca yang berbeda.

Dalam industri otomotif, ban sangat penting karena merupakan satu-satunya bagian kendaraan yang menyentuh permukaan jalan. Kinerja ban sangat penting untuk keselamatan dan kenyamanan pengemudi dan penumpang, serta memengaruhi efisiensi bahan bakar dan umur kendaraan. Industri ban meliputi produksi, penjualan, dan distribusi ban, banyak perusahaan otomotif terkemuka memiliki bisnis ban dan mereka sendiri atau bekerja sama dengan produsen ban untuk

mengembangkan ban yang cocok dengan kendaraan mereka. Industri ban terus berinovasi untuk menciptakan ban yang lebih aman, lebih efisien, dan lebih ramah lingkungan. Oleh karena itu untuk menentukan tingkat kelarisan ban menjadi sangat penting untuk memastikan keselamatan pengguna dan performa kendaraan.

Manajemen persediaan memiliki beberapa peranan bagi sebuah perusahaan, diantaranya adalah untuk menemukan tahap yang seimbang antara biaya perusahaan dan biaya pengadaan serta penyimpanan. Hal tersebut bertujuan untuk mencapai persediaan yang semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin. Manajemen persediaan memiliki banyak tujuan, yaitu untuk mengantisipasi resiko keterlambatan datangnya barang, untuk mengantisipasi pesanan bahan yang tidak sesuai dengan apa yang diperlukan perusahaan sehingga harus dikembalikan, untuk mengantisipasi apabila bahan yang diperlukan tidak tersedia di pasaran, sebagai tahapan untuk menjamin lancarnya proses produksi, untuk memanfaatkan penggunaan mesin secara optimal, dan untuk memenuhi kebutuhan pasar secara optimal (Rambitan et al., 2018).

Diharapkan dengan menggunakan metode VIKOR dapat juga membantu manajemen persediaan pihak industri otomatis. Sehubungan dengan hal yang di uraikan, maka penulis mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PRODUK BAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE VIKOR UNTUK MEMBANTU MENAJEMEN PERSEDIAAN PADA TOKO PERDANA BAN”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pendukung keputusan dapat membantu menentukan produk ban terbaik menggunakan metode VIKOR pada Toko Perdana Ban?
2. Bagaimana sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR dapat membantu manajemen persediaan pada Toko Perdana Ban?
3. Bagaimana merancang aplikasi berbasis website dalam menentukan produk ban terbaik agar dapat mengelola persediaan stok pada Toko Perdana Ban ?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan di buktikan dengan hasil penelitian yang di lakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat di kemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan diharapkan dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR dapat membantu menentukan produk ban terbaik pada Toko Perdana Ban.
2. Penelitian yang dilakukan diharapkan dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR dapat membantu manajemen persediaan pada Toko Perdana Ban.
3. Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat merancang aplikasi berbasis website menggunakan bahasa pemograman PHP dan database

MYSQL dalam menentukan produk ban terbaik agar dapat mengelola persediaan stok pada Toko Perdana Ban.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pembahasan sebelumnya maka batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus pada penentuan produk ban terbaik berdasarkan beberapa factor yang telah di tentukan.
2. Penggunaan metode VIKOR sebagai algoritma untuk membantu dalam mengambil keputusan dalam menentukan tingkat kelarisan ban.
3. Penggunaan metode VIKOR sebagai algoritma untuk membantu manajemen persediaan pada Toko Perdana Ban.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam Melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin di capai diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membantu Toko Perdana Ban dalam menentukan produk ban terbaik dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR.
2. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membantu manajemen persediaan pada Toko Perdana Ban dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR.
3. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membantu Toko Perdana Ban dalam menentukan produk ban terbaik agar dapat mengelola

persediaan stok dengan merancang aplikasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MYSQL.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini manfaat yang ingin di capai antaranya adalah:

1. Membantu pengguna kendaraan dalam memilih ban yang tepat dan memenuhi kriteria-kriteria yang diinginkan sehingga dapat meningkatkan keamanan berkendara dan kenyamanan pengguna.
2. Memberikan masukan bagi produsen ban dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkan oleh konsumen.
3. Membantu pihak Toko Perdana Ban dalam manajemen persediaan pada Toko Perdana Ban.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Toko Perdana Ban

Ban Merupakan barang yang diperlukan pada kendaraan bermotor. Banyaknya pemakaian kendaraan bermotor di setiap daerah akan beriringan dengan menjamurnya toko penjualan ban. Begitu juga dengan meningkatnya pemakaian kendaraan bermotor maka akan meningkat pula penjualan produk ban. Peningkatan penjualan yang terjadi di toko penjualan ban juga harus ditunjang dengan ban yang berkualitas dan awet. Hal tersebut akan membuat kepercayaan kepada pelanggan untuk membeli produk ban di toko tersebut.

Toko Perdana Ban yang beralamat di Jalan Bypass Kecamatan Lubukh Sikarah Kota Solok, Mira Harmadia merupakan pemilik toko yang sudah berdiri sejak tahun 2001 dan disaat ini memiliki pekerja 15 orang serta dilengkapi dengan kendaraan operasional 2 motor dan 1 mobil box. Untuk nomor telepon yang dapat dihubungi 0812-6757-3193. Dan jam operasional pada toko perdana ban yaitu buka pada hari senin sampai sabtu serta melayani pelanggan dari pukul 08.00 pagi hingga pukul 18.00 sore.

Perdana Ban sudah dikenal di daerah Solok sebagai toko ban yang bisa memenuhi kebutuhan material masyarakat Solok. Toko Perdana Ban sudah menjadi kepercayaan masyarakat untuk membeli produk banm itu dikarenakan Perdana ban menyediakan bahan – bahan bangunan yang berkualitas, Bermutu dan terpercaya, serta kelengkapan ban yang tersedia menjadi kunci kenapa toko ini masih menjadi kepercayaan masyarakat.

1.7.2 Visi & Misi Perdana Ban

1. Visi

Menjadi pelopor toko ban dengan menyediakan kualitas produk terbaik dan terpercaya kepada konsumen dalam memenuhi kebutuhan produk ban. Perdana Ban memiliki visi untuk “Menjadikan Perdana Ban sebagai toko ban yang dapat diandalkan bagi masyarakat Solok”

2. Misi

- a. Menjual produk ban yang dapat memenuhi kebutuhan serta keinginan Masyarakat.
- b. Menjual Produk dengan harga yang sama dengan harga pasar.
- c. Memberikan kepada pelanggan pelayanan yang terbaik.

- d. Memberikan suatu kepuasan lebih untuk pelanggan.

1.7.3 Struktur Organisasi Toko

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui dengan jelas mengenai tugas, wewenang, dan tanggung jawab di Toko Perdana Ban.

Adapun struktur organisasi Toko Perdana Ban sebagai berikut:

1. Pemilik Toko
2. Kasir
3. Operasional
 - a. Karyawan Pengantar & Penjemput Barang
 - b. Karyawan ervice
 - c. Karyawan Bagian Gudang

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan pada Toko Perdana Ban:

1. Pemilik toko mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
 - a. Memimpin seluruh kegiatan di toko.
 - b. Mengatur dan membagi pekerjaan kepada karyawan.
 - c. Mengatur keuangan toko.
 - d. Pengaturan gaji karyawan.
 - e. Bertanggung jawab penuh atas kerugian dan keuntungan yang dialami Toko.
 - f. Serta memiliki hak penuh atas kepemilikan Toko.
2. Kasir Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
 - a. Melayani transaksi di Toko

- b. Mencatat transaksi ke nota pembelian.
 - c. Memberikan laporan keuangan kepada pemilik toko.
3. Karyawan mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- a. Melaksanakan tugas dari pemilik Toko.
 - b. Karyawan pengantar barang bertugas mengantarkan pesanan produk ban ke konsumen.
 - c. Karyawan service bertugas membantu melayani konsumen dalam memilih produk ban
 - d. Karyawan bagian Gudang bertugas mencatat produk ban yang masuk dan produk ban yang dipesan.