

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dewasa ini sangatlah luar biasa, begitu juga dengan perkembangan hardware komputer yang salah satunya yaitu *Graphic Processing Unit* (GPU). *Graphics Processing Unit* atau yang biasa disebut dengan GPU diperkenalkan pertama kali pada tanggal 31 Agustus 1999 untuk industri *personal computer* (PC). Definisi dari GPU adalah prosesor chip tunggal yang terintegrasi dengan transformasi, pencahayaan, pengaturan segitiga, dan mampu memproses minimal 10 juta persegi per detik. GPU saat ini dapat memanipulasi tekstur dan simpul dengan operasi yang sama pada Central Processing Unit (CPU) dan menjadikan warna-warna dengan presisi yang tinggi (Humaira et al., 2015)

Sistem Penunjang Keputusan adalah bagian dari Sistem Informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sebuah perusahaan. Sistem Penunjang Keputusan dirancang untuk mendukung seluruh tahapan pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif (Islamy et al., n.d., 2016).

Menurut Nofriansyah (Hidayat, 2017) metode Simple Additive Weighting sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja

pada setiap alternative pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Pada penelitian terdahulu yang berjudul “Pemilihan Graphics Processing Unit Nvidia dan AMD Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting,” penelitian tersebut dilakukan dengan urutan analisis, desain, program, serta pengujian menghasilkan kesimpulan yaitu dengan dibuatnya sistem penunjang keputusan untuk pemilihan *Graphic Processing Unit* (GPU) dapat mempermudah proses pemilihan GPU bagi penggunaanya (Jahja et al., 2020).

Sekilas tentang toko Venes Jaya, toko ini merupakan toko tempat menjual barang-barang yang berhubungan dengan komputer. Berada di Jalan Hos. Cokroaminoto No.6, Kampung Pondok, Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat. Permasalahan yang ada di toko ini yang menjadi dasar dari penelitian ini adalah masih digunakannya cara manual dalam memberi rekomendasi pemilihan *Graphic Processing Unit* (GPU). Kemungkinan kesalahan dalam memberikan rekomendasi yang dilakukan secara manual cukup besar, contohnya kesalahan dalam memberikan GPU yang mana tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dan GPU yang direkomendasikan melebihi dana yang disiapkan oleh pelanggan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis ingin merancang sebuah Sistem Penunjang Keputusan yang akan membantu toko Venes Jaya melalui sebuah Skripsi yang berjudul **“Pengaplikasian Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Memberikan Rekomendasi dalam Pemilihan *Graphic Processing Unit* (GPU) pada Toko Venes Jaya”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis bisa menyimpulkan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat membantu Toko Venes Jaya dalam mengambil keputusan dengan cepat untuk memberikan rekomendasi penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan?
2. Apa metode yang digunakan dalam menganalisis data keputusan untuk merekomendasikan penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan dengan cepat dan akurat?
3. Apa bahasa pemrograman yang digunakan dalam mengolah data pengambilan keputusan untuk merekomendasikan penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan dengan cepat dan akurat?
4. Bagaimana data rekomendasi penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* pada toko Venes Jaya dapat disimpan dengan baik dan aman?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, maka dapat dibuat beberapa hipotesa sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan merancang Sistem Penunjang Keputusan (SPK), Toko Venes Jaya dapat terbantu dalam mengambil keputusan dengan cepat untuk memberikan rekomendasi penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan.

2. Diharapkan dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, sistem dapat menganalisis data keputusan untuk merekomendasikan penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan dengan cepat dan akurat.
3. Diharapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic (VB)* yang digunakan dalam mengolah data pengambilan keputusan, sistem dapat merekomendasikan penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* kepada pelanggan dengan cepat dan akurat.
4. Diharapkan dengan menggunakan *database MySQL*, data hasil rekomendasi dari Sistem Penunjang Keputusan dalam merekomendasikan penjualan *Graphic Processing Unit (GPU)* dapat disimpan dengan baik dan aman

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, dan permasalahannya tidak meluas, maka ditetapkan batasan-batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Penunjang Keputusan ini hanya sebatas dalam merekomendasikan pemilihan GPU untuk pelanggan.
2. Sistem ini dibuat dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*
3. Sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman VB dan database MySQL

1.5 Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem ini, tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Penunjang Keputusan ini dapat membantu toko Venes Jaya dalam merekomendasikan GPU yang sesuai dengan keinginan pelanggan.
2. Dengan sistem yang baru ini, sistem lama yang kurang efektif dan efisien akan dapat tergantikan.
3. Pada penelitian ini penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang selama ini telah didapatkan selama perkuliahan.
4. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru kepada pihak-pihak lain.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat yang diharapkan bisa terwujud dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Toko Venes Jaya dapat lebih mudah memberikan rekomendasi pemilihan GPU kepada pelanggan.
2. Dapat meningkatkan kinerja perusahaan agar lebih efektif dan efisien.
3. Pelanggan yang membeli di Toko Venes Jaya bisa puas dengan rekomendasi yang didapatkan dari sistem yang dibuat penulis.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Bagian ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai informasi-informasi seperti: pengenalan singkat perusahaan, visi dan misi, kelebihan perusahaan, struktur organisasi, dan tugas dari masing-masing jabatan.

1.7.1 Pengenalan singkat perusahaan

Toko Venes Jaya yang dipimpin oleh Bapak Williyanto Osman merupakan perusahaan penyedia berbagai produk IT yang beroperasi di Jalan Hos. Cokroaminoto No.6, Kampung Pondok, Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat. Toko Venes Jaya dibekali dengan pengalaman selama 31 tahun dalam menjalankan perusahaan ini. Perusahaan kami menjadikan kepuasan pelanggan sebagai hal yang diutamakan dalam operasi bisnis kami. Dengan begitu, hal yang menjadi konsentrasi dari perusahaan tidak hanya terbatas pada proses jual-beli produk IT, tetapi juga meliputi layanan jasa seputar produk IT.

Dalam upaya untuk semakin merealisasikan serta mengoptimalkan komitmen di tengah era digitalisasi ini, perusahaan juga melibatkan sistem transaksi melalui Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) dengan menggandeng perusahaan-perusahaan nasional dalam kerja sama ini. Selain itu, CV. Venes Jaya juga telah terdaftar sebagai *partner* dari beberapa perusahaan nasional ataupun multinasional yang juga merupakan produsen dari produk-produk yang menjadi objek transaksi perusahaan, seperti: Lenovo, Asus, HP, Dell, Acer, Epson, Canon, dan juga Blueprint. Hal penting lainnya adalah pemanfaatan sosial media untuk memperluas jangkauan kami dalam mencari pelanggan. Langkah ini akan terus mengalami perlasan ataupun perkembangan guna menjamin kepuasan dari para pelanggan CV. Venes Jaya.

Produk-produk yang dijual di perusahaan ini meliputi: *Hardware* PC (CPU, GPU, RAM, Keyboard, Mouse, Monitor, PSU, Motherboard, Harddisk), Desktop PC, Laptop, *Handphone*, Tablet, Kamera Digital, Printer, dan Web Cam.

1.7.2 Visi dan Misi

Visi dan misi merupakan gambaran dari tujuan yang ingin dicapai oleh sebuah perusahaan ataupun kepentingan seseorang ke depannya..

1.7.2.1 Visi

Visi merupakan rangkaian dari kata yang di dalamnya terdapat impian, cita-cita, ataupun nilai inti dari suatu lembaga ataupun organisasi. Visi yang dimiliki oleh toko Venes Jaya adalah sebagai berikut: Menjadi tempat di mana pelanggan mendapatkan produk, pelayanan, serta harga terbaik

1.7.2.2 Misi

Misi merupakan suatu proses atau tahapan yang harus dilalui oleh suatu lembaga atau organisasi dengan tujuan mencapai Visi yang telah dibuat. Misi dari toko Venes Jaya adalah sebagai berikut:

1. Menggandeng metode-metode terbaru untuk mengoptimalkan pelayanan pelanggan.
2. Bekerja sama dengan mitra dagang untuk memastikan barang yang lebih aksesibel, baik dalam *supply* ataupun harga.

1.7.3 Kelebihan Perusahaan

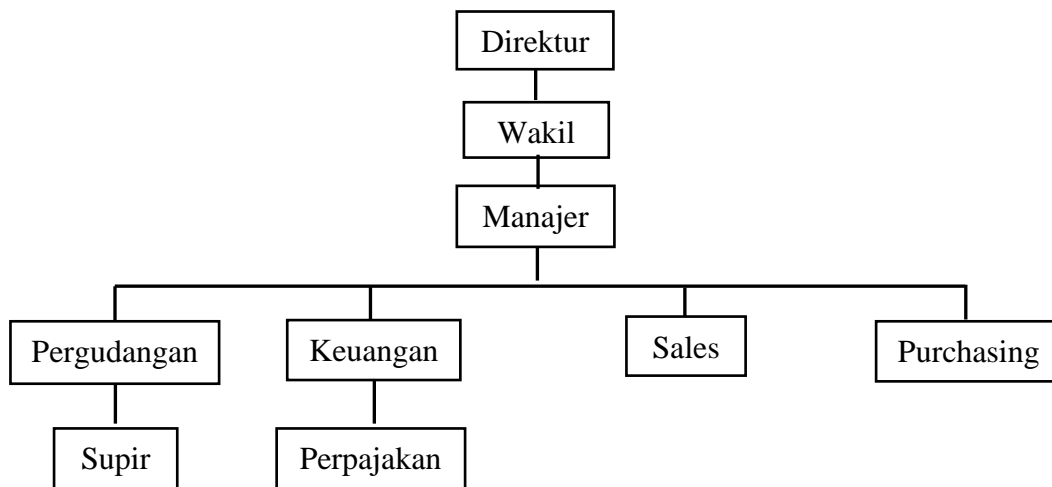
Kelebihan yang dimiliki oleh toko Venes Jaya yang mana menjadi suatu nilai tambah bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Tim penjualan dan *support* yang handal

2. Armada pengiriman yang cepat
3. Fleksibilitas dalam metode pemesanan barang

1.7.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan sistem yang digunakan untuk mendefinisikan hierarki dalam suatu organisasi. Ini mengidentifikasi setiap pekerjaan, fungsinya dan ke mana ia melapor ke dalam organisasi. Struktur ini dikembangkan untuk menetapkan bagaimana bisnis beroperasi dan membantu usaha dalam mencapai tujuannya untuk memungkinkan pertumbuhan di masa depan. Struktur diilustrasikan menggunakan bagan organisasi. Struktur organisasi juga menentukan bagaimana informasi mengalir antar level dalam perusahaan. Struktur organisasi yang terdapat pada Toko Venes Jaya adalah sebagai berikut:



Sumber: Toko Venes Jaya

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Toko Venes Jaya

1.7.5 Tugas Masing-Masing Jabatan

Berikut ini adalah penjelasan tugas dari setiap jabatan yang ada pada Toko Venes Jaya:

1. Direktur bertugas sebagai pengambil keputusan, dan juga mengawasi proses usaha bisnis yang dimilikinya.
2. Wakil Direktur bertugas sebagai pengganti Direktur jika ia tidak berada di usaha miliknya, dan juga membantu Direktur dalam menyusun rencana kerja perusahaan.
3. Manajer bertugas untuk melakukan perencanaan, mengelola dan mengawasi kegiatan dalam manajemen.
4. Pergudangan bertugas dalam mengawasi keluar masuknya barang ke dalam gudang.
5. Keuangan bertugas untuk mencatat kegiatan keuangan dalam perusahaan.
6. Sales bertugas untuk menawarkan, dan menjelaskan spesifikasi barang yang dimiliki oleh perusahaan.
7. *Purchasing* bertugas dalam pembelian stok barang yang akan dijual.
8. Supir bertugas untuk mengantar barang ke tempat pesanan.
9. Perpajakan bertugas mengurus soal perpajakan dalam perusahaan.