

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Els Computer Yogyakarta adalah salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan komputer dan telah berdiri pada 1 Desember 1999 di jalan C.Simanjuntak 38 Yogyakarta hingga saat ini Els Computer telah memiliki banyak cabang dan selalu berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dan produk berkualitas.

Dengan kondisi usaha yang terus berkembang dengan pesat serta telah mendapatkan beberapa penghargaan dan kepercayaan konsumen baik secara perusahaan ataupun institusi tidak lah membuat Els Computer Yogyakarta berhenti berbenah demi memberikan pelayanan yang lebih baik. Salah satunya adalah mengembangkan bisnis produk elektronik lainnya seperti *tablet* dan *smartphone* serta melebarkan sayap pada *bisnis online store*.

Namun pada kenyataannya, pelayanan pelanggan dalam memilih produk-produk elektronik sesuai jenis produk tersebut memerlukan waktu lebih dari 15 menit yang digunakan pelanggan untuk bertanya terkait produk tersebut seperti harga, tipe produk, spesifikasi, dan sebagainya. Pada saat jumlah pelanggan mengalami kenaikan dalam satu waktu sedangkan karyawan yang dimiliki terbatas, maka menyebabkan pelanggan harus menunggu terlebih dahulu untuk mendapatkan pelayanan dari karyawan terkait detail tentang produk yang akan dicari oleh pelanggan tersebut sehingga menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam pelayanan pelanggan. Dari permasalahan tersebut diperlukan nya Sistem

Pendukung Keputusan (SPK) / *Decision Support Systems* (DSS) untuk menunjang pelayanan pelanggan pada Els Computer Yogyakarta baik dari segi pelanggan ataupun karyawan. Kelebihan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan antara lain [31]:

1. Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
2. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan.
3. Adanya perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut (antara nilai benefit dan cost).

Adapun manfaat sistem pendukung keputusan pemilihan produk menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) bagi ELS Computer Yogyakarta meliputi sebagai berikut :

1. Membantu karyawan dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur dalam memecahkan masalah.
2. Memberikan dukungan bagi karyawan dalam pertimbangan menyarankan produk kepada pelanggan.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang di ambil baik dari segi pelanggan dan karyawan sehingga menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasil yang bisa di handalkan.
4. Kebutuhan akan informasi menjadi lebih akurat.
5. Membantu mengotomasikan dan komputerisasikan data yang tersedia.

Oleh karena itu, penulis akan menerapkan sistem pendukung keputusan pemilihan produk elektronik sesuai dengan jenis produk nya untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, sehingga sistem mempunyai keunggulan tersendiri yang dapat meningkatkan pelayanan dan kemudahan dalam memilih produk-produk elektronik sesuai dengan jenis produk tersebut sehingga akan membantu mempercepat dalam pengambilan keputusan baik dari sisi konsumen ataupun pihak terkait.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menunjang keputusan dalam pemilihan produk pada Els Computer Yogyakarta berbasis website ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut perlu beberapa batasan masalah agar memudahkan dalam penelitian serta membatasi pekerjaan yang akan diselesaikan guna menghindari adanya kegiatan diluar tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, maka dari itu dibutuhkan beberapa batasan masalah yang dimaksudkan agar pembahasan tidak melebar dan menyimpang dalam penyelesaian nantinya. Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan merupakan Metode SAW Kualitatif dimana penilaian data berdasarkan pengamatan dengan parameter yang telah ditentukan.
3. Sistem pendukung keputusan pada judul berarti sistem dapat menghasilkan perankingan produk dengan metode yang digunakan dimana hasil keputusan tetap menjadi keputusan pengguna.
4. Sistem pendukung keputusan dapat digunakan dalam multi kasus pada Els Computer Yogyakarta seperti halnya kasus pemilihan produk-produk *smartphone*, komputer dan sebagainya dengan metode yang digunakan.
5. Otomatisasi dan Komputerisasi yang dilakukan adalah perhitungan otomatis berdasarkan data yang dimasukkan dengan metode algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) hingga mencapai hasil penilaian.
6. Perancangan sistem pendukung keputusan yang digunakan adalah berbasis website.
7. Ruang lingkup data yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan yang akan digunakan pada sistem adalah daftar harga jual produk-produk elektronik pada Els Computer Yogyakarta (*price list*).
8. Produk yang dipilih dalam perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah *smartphone & tablet*. Sedangkan kriteria yang digunakan pada produk tersebut meliputi harga, ram, penyimpanan, ukuran layar, prosesor, sensor, kamera utama, dan kapasitas baterai.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk membangun sebuah sistem penunjang keputusan pemilihan produk elektronik berbasis website dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di Els Computer Yogyakarta sehingga dapat memberikan rekomendasi produk berdasarkan ranking penilaian sesuai dengan jenis produk tersebut. Pada sistem akan mempunyai kemampuan sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna dalam mencari produk berdasarkan ranking penilaian jenis produk tersebut dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan nilai terhadap suatu produk berdasarkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat antara lain sebagai berikut :

1. **Manfaat Teoritis**
 - a. Sebagai salah satu syarat untuk menyusun skripsi pada program Strata 1 jurusan Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.
 - b. Sebagai penerapan ilmu dan teori-teori yang sudah didapatkan pada saat perkuliah.
 - c. Penambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya dalam sistem informasi.

- d. Dapat lebih memahami tentang pembuatan sistem yang bisa diterapkan langsung pada dunia usaha / perusahaan.
- e. Penelitian ini sebagai bukti ikut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada sistem informasi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Els Computer Yogyakarta

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengatasi kendala dan memberikan kemudahan pemilihan produk-produk elektronik sesuai dengan jenis produk tersebut baik bagi konsumen ataupun pihak terkait.

b. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk membantu pengembangan sistem serupa secara lebih lanjut.

c. Bagi Penulis

Penelitian diharapkan dapat mengetahui seberapa jauh kemampuan peneliti dalam mengkaji dan mencari solusi untuk permasalahan pemilihan produk-produk elektronik yang di hadapi baik dari segi konsumen ataupun pihak terkait Els Computer Yogyakarta dan diharapkan dengan penelitian ini akan menambah wawasan bagi penulis dalam hal penelitian.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara-cara yang dilakukan peneliti dalam perancangan dan pembuatan sistem untuk menyelesaikan permasalahan pada rumusan masalah. Untuk tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sebagai bahan penulisan tugas akhir atau skripsi dan pembahasan masalah, maka penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut diantaranya :

1.6.2 Metode Observasi

Penulis melakukan teknik pengumpulan data informasi dengan cara mengumpulkan daftar harga produk-produk elektronik pada Els Computer Yogyakarta (*price list*).

1.6.3 Metode Wawancara

Penulis mengumpulkan bahan atau materi penelitian dengan cara tanya jawab dan meminta data dengan bagian *Human Resource Manager* (HRD) dan *IT Manager* pada Els Computer Yogyakarta, berupa :

- a. Prosedur pelayanan pelanggan di Els Computer Yogyakarta.
- b. Data kebutuhan konsumen ataupun pihak terkait dalam perancangan sistem.

1.6.4 Metode Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan atau menghimpun informasi yang relevan dengan topik dan masalah yang menjadi objek penelitian, berupa :

- a. Pengumpulan data-data, format dan logika yang akan di implementasikan pada aplikasi.
- b. Literatur dan jurnal terkait dengan perancangan aplikasi.
- c. Buku referensi sebagai pedoman dalam pembuatan website, sistem pendukung keputusan, dan algoritma dalam perancangan aplikasi.

1.7 Metode Analisis

Penulis akan menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Dalam menerapkan metode ini agar memperoleh sistem baru yang lebih baik sehingga akan menjadi tolak ukur pengusulan masalah pada sistem lama.

1.8 Metode Perancangan

Dalam proses perancangan sistem informasi, metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini memiliki 2 unsur perancangan yaitu perancangan *database* dan perancangan proses. Perancangan *database* menggunakan pemodelan *Entity Relationship Diagram* (ERD), sedangkan perancangan sistem menggunakan pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Flowchart*. Kemudian data-data tersebut akan dirancang menjadi sistem penunjang keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.9 Metode Pengujian

Dalam pengujian aplikasi yang telah dibangun, penulis menggunakan pengujian manual metode SAW (uji validasi) dan *Black Box Testing*. Pada *Black Box Testing*, cara pengujiannya hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

1.10 Sistematika Penulisan

Metode penulisan laporan dan sistematika penulisan laporan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika penulisan pada laporan yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Meliputi tentang tinjauan pustaka dari penelitian – penelitian sebelumnya yang menyangkut penelitian ini dan teori-teori dasar yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini, antara lain : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode *Simple Additive Weighting* (SAW), website, konsep basis data, bagan alir

(*flowchart*), Analisis PIECES, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Database MySQL*.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai sejarah, visi misi dan struktur organisasi objek penelitian Els Computer Yogyakarta. Selain itu akan membahas analisis PIECES, analisis kebutuhan, *Simple Additive Weighting* (SAW), perancangan basis data, dan perancangan desain antarmuka (*mock up*) sistem yang dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang bagan alir (*flowchart*), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), perancangan basis data, desain antarmuka, algoritma, implementasi dari sistem pendukung keputusan pemilihan produk elektronik yang akan dibuat menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) serta pengujian manual metode SAW (uji validasi) dan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan, saran-saran dari bab-bab sebelumnya.