

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tb. Sinar Jaya Mas merupakan toko bangunan yang terletak di kota Cikarang, yang melakukan transaksi penjualan bahan bangunan kepada pelanggan dan pembelian bahan bangunan kepada beberapa *Supplier*. Cikarang sendiri merupakan salah satu kota Industri dengan tingkat pembangunan Perseroan Terbatas (PT), *commanditaire vennootschap* (CV), maupun pembangunan perumahan untuk tempat tinggal yang sangat pesat dengan jumlah penduduk kurang lebih 3,500,023 jiwa, karena begitu banyaknya penduduk disana dan juga banyak orang yang merantau ke Cikarang membuat pembangunan di kota Cikarang begitu pesat.

Ada berbagai macam toko bangunan di Cikarang, mulai dari toko bangunan yang sudah sangat besar maupun yang kecil sekalipun, hal ini membuat pemilihan bahan bangunan sangat sulit untuk toko bangunan yang masih kecil, sehingga membutuhkan sebuah keputusan yang mana hal ini sangat mendasar bagi kehidupan manusia, dalam pengambilan sebuah keputusan sendiri manusia seringkali dihadapi dengan berbagai pilihan alternatif yang dapat dipilih.

Tb. Sinar Jaya Mas sendiri seringkali mendapatkan sebuah masalah ketika memilih *Supplier*, karena begitu banyaknya permintaan pelanggan yang bervariasi. Maka dari itu untuk menjaga konsistensinya Tb. Sinar Jaya Mas harus mempunyai

Supplier yang baik serta dapat bekerjasama sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk memudahkan pemilihan *supplier* material, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk mempermudah memberikan pilihan beberapa *Supplier* material yang cocok bagi konsumen dan diharapkan dapat membantu masalah-masalah yang ada pada Tb.Sinar Jaya Mas.

Tb.Sinar Jaya Mas sebelumnya melakukan proses pemilihan *supplier* material bangunan dengan melakukan *Survey* ataupun datang langsung ke tempat *Supplier* penyedia bahan bangunan, dan penilaian tentang *Supplier* bahan bangunan masih dilakukan secara manual. Sehingga proses pengambilan keputusan pemilihan *Supplier* memerlukan waktu yang lama.

Dengan adanya masalah tersebut diperlukan sebuah sistem untuk membantu serta mempermudah dalam memberikan sebuah pilihan keputusan untuk memilih *Supplier* material dengan bahan bangunan terbaik dan sesuai kebutuhan yang diperlukan konsumen.

Aplikasi web merupakan suatu program yang dapat diakses melalui *web browser* yang membutuhkan jaringan internet ataupun intranet sebagai penghubung. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa terdapat juga *web application* yang bisa digunakan secara offline. Aplikasi web cenderung lebih fleksibel sehingga bisa diakses melalui berbagai macam perangkat dan berbagai macam sistem operasi. Database dan file yang terdapat pada aplikasi akan terpusat dan hanya perlu melakukan instalasi di sisi server, hal tersebut memudahkan untuk proses update atau perawatan aplikasi.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu metode dalam sistem penunjang keputusan dengan konsep dasar mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini telah digunakan oleh Salim (2018) dalam penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus Kelurahan Tambelan Sampit Kota Pontianak, dengan hasil penelitian yang didapatkan berupa urutan penerima bantuan perbaikan rumah dari yang paling layak sampai yang paling tidak layak.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis memberikan usulan kepada Tb. Sinar Jaya Mas untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah Sistem Pendukung Keputusan pemilihan *Supplier* material bahan bangunan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weight*) pada Tb. Sinar Jaya Mas. Pemilihan metode SAW dikarenakan metode ini dapat menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria penilaian yang diperlukan. Dari nilai bobot tersebut metode ini dapat melakukan perankingan sehingga dapat membantu dalam menunjang keputusan untuk menentukan *Supplier* terbaik dengan kriteria yang dibutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah menguraikan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan pemilihan *Supplier* material bahan bangunan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weight*) pada Tb. Sinar Jaya Mas?

1.3 Batasan Masalah

Adapun untuk memfokuskan pembahasan, penulis membatasi ruang lingkup, yaitu:

1. Sistem menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weight*).
2. Sistem berbasis web.
3. Sistem dibuat hanya untuk seleksi pemilihan *Supplier* material bahan bangunan pada Tb. Sinar Jaya Mas.
4. Sistem tidak dilakukan proses *Hosting* karena hanya pada tahap server local saja.
5. Data yang diolah meliputi, data *Supplier*, data kriteria, data sub kriteria, data barang dan data nilai barang.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengimplementasikan suatu model sistem penunjang keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan *Supplier* material bahan bangunan terbaik yang layak diterima oleh Tb. Sinar Jaya Mas.

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti :

- a. Sebagai bahan skripsi untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.
- b. Untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama menuntut ilmu sebagai mahasiswa di Universitas Amikom Yogyakarta

2. Bagi Tb. Sinar Jaya Mas :

- a. Membantu proses pemilihan *Supplier* material bahan bangunan menjadi lebih efektif dan akurat dengan kriteria yang sesuai.
- b. Untuk menunjang keputusan pemilik usaha dalam proses seleksi pemilihan *Supplier* material bahan bangunan pada Tb. Sinar Jaya Mas.

3. Bagi Universitas Amikom :

- a. Sebagai tolak ukur dalam penerapan ilmu yang telah didapatkan selama masa studi perkuliahan.
- b. Sebagai referensi bahan bacaan di perpustakaan Universitas Amikom bagi mahasiswa lain

4. Bagi Pembaca :

- a. Untuk menambah wawasan atau pengetahuan baru bagi pembaca yang ingin mempelajari sistem pendukung keputusan.
- b. Sebagai bahan acuan atau gambaran, landasan untuk membuat laporan penelitian yang serupa.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu ilmu yang menjelaskan mengenai bagaimana seharusnya sebuah penelitian itu dilakukan. Secara umum metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan suatu data yang *valid* dengan tujuan agar dapat dikembangkan atau dibuktikan melalui sebuah riset tertentu sehingga data tersebut dapat digunakan untuk mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang sistematis untuk mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan sebuah penelitian.

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yaitu Tb. Sinar Jaya Mas

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara memberikan sebuah pertanyaan secara langsung kepada pemilik toko Tb. Sinar Jaya Mas.

3. Studi Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara peneliti mencari informasi dengan membaca dan mempelajari buku dengan permasalahan yang relevan sebagai bahan referensi.

1.5.2 Metode Perancangan

Pada metode ini peneliti melakukan perancangan sebuah sistem dengan cara membuat model *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai bentuk gambaran struktur tabel beserta relasi antar tabel dan algoritma atau alur dari sistem yang akan diimplementasikan.

1.5.3 Metode Pengujian

Metode yang digunakan peneliti untuk melakukan pengujian perangkat lunak yaitu *white box* dan *black box testing*. *White box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural. Pengujian dilakukan berdasarkan bagaimana suatu perangkat lunak menghasilkan output dari input. Pengujian ini dilakukan berdasarkan kode program. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada perangkat lunak, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak tersebut. *Black box testing* bukan merupakan metode alternatif daripada *white box testing*, melainkan sebuah pendekatan pelengkap dalam mencakup error dengan kelas atau golongan yang berbeda dari *metode white box testing*. Kombinasi dari kedua metode ini dirasa tepat jika diterapkan dalam tahap pengujian terhadap sistem penunjang keputusan pemilihan *Supplier* material bahan bangunan pada Tb. Sinar Jaya Mas.

1.5.4 Metode Pengembangan

Perancangan sistem penunjang keputusan seleksi calon siswa harus dilakukan secara bertahap, dimana tahapan tersebut memiliki alur yang sesuai dengan

prosedur dan bertujuan untuk meminimalisir kesalahan. Maka dari itu, peneliti menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini diuraikan dalam beberapa bab dan sub bab yang tersusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang pelaksanaan penelitian, rumusan masalah yang dihadapi, batasan yang digunakan, tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan penelitian yang diangkat dalam menjunjung penulisan skripsi ini.

BAB III : ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menguraikan tentang tinjauan umum. Tahap-tahap analisis, yaitu analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan informasi, kebutuhan pengguna, dan analisis kelayakan sistem yang terdiri dari kelayakan teknologi, kelayakan hukum, kelayakan operasional. Tahap-tahap perancangan sistem yaitu perancangan proses, perancangan basis data, perancangan interface.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisa data yang telah diolah dengan menggunakan metode Electre yang akan digunakan untuk memilih supplier bahan bangunan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan menyajikan kesimpulan serta saran dari apa yang telah diterangkan dan diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

