

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, perkembangan teknologi komputer sangat mengalami kemajuan yang cukup pesat. Kebutuhan teknologi ini menjadi pusat perhatian dan sangat memungkinkan untuk menjadi tuntutan kebutuhan bagi perusahaan besar maupun dibawahnya. Sistem manual yang masih sering digunakan kini perlahan tergeser oleh sistem informasi yang telah dilakukan secara komputerisasi. Komputer adalah media utama yang memiliki peranan sangat penting dalam kemajuan teknologi informasi. Kemajuan teknologi ini dapat mendukung kemajuan di berbagai bidang, salah satunya di bidang perdagangan. Hal yang paling penting dalam perdagangan adalah *supply chain management* (SCM), dalam hal ini peran *supplier* sangatlah penting.

Apotek merupakan sarana layanan yang bergerak di bidang kesehatan sekaligus perdagangan. Pada apotek, pemilihan *supplier* barang sangatlah penting, terutama dalam melayani kebutuhan pelanggan mereka. Salah satu aktifitas kerja yang sangat penting dalam apotek adalah persediaan produk, khususnya obat-obatan. Persediaan produk dapat dilaksanakan dengan baik bila sudah terencana. Kualitas penyaluran obat tentunya sangat berpengaruh terhadap eksistensi apotek tersebut.

Apotek Merpati 1 merupakan salah satu apotek yang terletak di kawasan Waru, Sidoarjo. Apotek ini juga membuka cabang tepatnya Apotek Merpati 2 yang

terletak di Kawasan Sedati, Sidoarjo. Pada proses pengadaan barang yang akan dijual, apotek ini mendapat suplai barang dari beberapa *supplier*. Dengan banyaknya jumlah *supplier*, maka pihak apotek tersebut harus cermat saat memilih *supplier*. Ketika stok barang sudah mulai menipis, maka pihak apotek harus segera memilih *supplier* agar stok barang tidak kehabisan.

Dalam proses pemilihan *supplier* pihak apotek harus memperhatikan dengan cermat, baik dari segi harga, kualitas, lama pengiriman, dan aspek-aspek lainnya yang perlu diperhatikan. Pemilihan *supplier* yang kurang tepat dapat mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang yang menyebabkan stok menjadi kosong untuk beberapa waktu, juga dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan.

Proses pemilihan *supplier* ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighing* (SAW) yang diharapkan dan membantu melakukan proses pengambilan keputusan pemilihan *supplier*, sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal bagi pihak Apotek Merpati. Karena sejauh ini, proses pemilihan *supplier* di apotek ini masih secara manual. Secara garis besar dalam perancangan sistem ini, metode AHP digunakan sebagai penentuan kriteria dan penentuan bobot dari kriteria tersebut, sedangkan metode SAW tersebut digunakan untuk melakukan perangkingan dari nilai-nilai *supplier* yang telah dinormalisasikan.

Metode *Analytical Hierarchy Process* atau dikenal AHP ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. AHP merupakan sistem pembuat keputusan dengan menggunakan model matematis. AHP menyelesaikan suatu masalah yang kompleks, tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen dalam

susunan yang hirarki. AHP memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap atribut, dan menetapkan atribut mana yang memiliki prioritas paling tinggi. AHP akan ditampilkan dalam bentuk model hirarki secara berurutan yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan beberapa sub-kriteria.

Dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* atau dikenal SAW akan digunakan untuk perhitungan pemilihan *supplier* terbaik. SAW adalah metode pencarian alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu, juga dikenal dengan sistem pembobotan. Ada beberapa proses dalam perhitungan menggunakan metode SAW, yaitu tentukan kriteria yang akan digunakan dalam proses perangkaan *supplier* terbaik, mengevaluasi setiap alternatif sesuai kriteria yang sudah ditentukan, menghitung nilai tertinggi dari perkalian matriks berdasarkan kriteria yang akan dijadikan hasil keputusan pemilihan *supplier* terbaik di apotek tersebut.

Oleh karena itu, penulis membuat sebuah sistem berbasis website menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu pihak Apotek Merpati 1 dalam proses pemilihan *supplier*, dan sangat diharapkan dapat menjadi solusi dalam pemilihan *supplier* yang tepat. Sistem berbasis website ini merupakan salah satu layanan teknologi yang dapat dan banyak digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan secara modern dalam berbagai bidang, termasuk proses pemilihan *supplier*. Penulis juga membuat sistem ini sebagai bahan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Supplier* Dalam Pengadaan Barang Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, berikut merupakan perumusan masalah dari sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* dalam pengadaan barang menggunakan metode *analytical Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting* adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan *supplier* barang pada Apotek Merpati 1 ?
- b. Bagaimana cara menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting* dalam aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan *supplier* barang pada Apotek Merpati 1 ?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka akan dipaparkan batasan-batasan masalah terkait pembahasan permasalahan tersebut, yakni sebagai berikut :

- a. Sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- b. Metode yang digunakan adalah metode AHP dan SAW untuk menentukan bobot kriteria dan perankingan hasil perhitungan.
- c. Pemasok barang atau *supplier* yang dinilai adalah pemasok barang di Apotek Merpati 1.
- d. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan sebanyak 5 kriteria, yaitu kualitas barang, respon pelayanan, kemasan, biaya, dan waktu pengiriman.
- e. Keluaran akhir berupa terbentuknya sistem pendukung keputusan berbasis *website*.

## **1.4 Tujuan**

Membangun sebuah sistem sebagai bentuk pengembangan proses pemilihan *supplier* yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terstruktur dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW), serta memudahkan menentukan keputusan pemilihan *supplier* terbaik berdasarkan data yang telah didapat.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW), adalah sebagai berikut :

### **1.5.1 Bagi Penulis**

Manfaat yang diperoleh bagi penulis antara lain, penulis dapat memahami dan mengimplementasikan teori-teori pengambilan keputusan dengan penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW), serta menambah wawasan ilmu pengetahuan.

### **1.5.2 Bagi Pengguna**

Manfaat yang diperoleh bagi pengguna antara lain, membantu pengguna dalam menentukan pemilihan *supplier* secara otomatis berdasarkan kriteria data dari masing-masing *supplier* barang, sehingga pengguna lebih mudah dalam proses pemilihan *supplier* yang terbaik.