

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer yang interaktif, dengan cara mengolah data dengan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur sehingga dapat memberikan informasi yang bisa digunakan oleh para pengambil keputusan dalam membuat sebuah keputusan. Dalam sebuah sistem pendukung keputusan, sumber daya intelektual yang dimiliki seseorang dipadukan dengan kemampuan computer untuk membantu meningkatkan kualitas dari keputusan yang diambil. Pengambilan keputusan merupakan sebuah proses memilih sebuah tindakan diantara beberapa alternatif yang ada, sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. (Omni Alfina dan Fitriana Harahap : 2019)

CV. Mandiri Expressmart merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengiriman produk nestle. Namun, dalam implementasinya sering terjadi ketidaksesuaian antara produksi dan pemasaran. Ketidaksesuaian yang terjadi dikarenakan kurangnya pemahaman dari karyawan maupun pemilik dalam menentukan banyaknya produksi. Untuk menentukan banyaknya produksi, CV. Mandiri Expressmart harus mengetahui terlebih dahulu produk apa yang paling diminati atau yang terlaris dari pemasar yang telah dilakukan. Dalam penentuan produk terlaris oleh CV. Mandiri Expressmart menggunakan beberapa kriteria

dalam penilaian. Penilaian ini berdasarkan jenis rasa, harga dan kemasan. Demi ketepatan produksi maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan.

Dengan merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penentuan produk nestle terlaris dengan menggunakan metode AHP sangat tepat untuk penentuan perangkaian produk nestle terlaris serta mempermudah perusahaan dalam produk nestle terlaris. Metode AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau multi kriteria bahwa penentuan prioritas inilah yang merupakan bagian penting dari penggunaan metode AHP. Selanjutnya Mulyono menjelaskan bahwa pada dasarnya metode AHP merupakan suatu teori umum tentang suatu konsep pengukuran. Metode ini digunakan untuk menemukan suatu skala rasio baik dari perbandingan pasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengambil judul : **“Penerapan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) Menentukan Produk Nestle Terlaris Pada CV. Mandiri Expressmart”**

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengambil pokok permasalahan yaitu :

1. CV. Mandiri Expressmart kesulitan dalam menentukan Produk Nestle Terlaris?
2. Proses penentuan Produk Nestle Terlaris pada CV. Mandiri Expressmart dilakukan secara manual.
3. Belum di terapkan metode dalam penentuan CV. Mandiri Expressmart pada CV. Mandiri Expressmart.

I.2.2 Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart?
2. Bagaimana menentukan Kriteria yang tepat dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart?
3. Bagaimana menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* untuk penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart?

I.2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan sistem ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Data *input* dalam penelitian ini adalah data Produk, data kriteria dan data sub kriteria.

2. Data *output* dalam penelitian ini adalah laporan perbandingan produk nestle terlaris.
3. Metode pengambilan keputusan yang akan digunakan adalah Metode AHP.
4. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Database My Sql*.
5. Permodelan sistem menggunakan *UML*.

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart.
2. Untuk menentukan kriteria-kriteria yang tepat dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart.
3. Untuk menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart.

I.3.2 Manfaat

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Mempermudah perusahaan dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart.

2. Memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Memberikan hasil analisis penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process* dalam sistem pendukung keputusan penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Pengumpulan Data

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penentuan produk nestle terlaris pada CV. Mandiri Expressmart, diantaranya :

a. Observasi

Pada penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi lapangan untuk mencari bahasan penelitian pada CV. Mandiri Expressmart.

b. Definisi Masalah

Pada tahapan ini melihat permasalahan yang akan diangkat, kriteria yang diperlukan dalam proses penilaian.

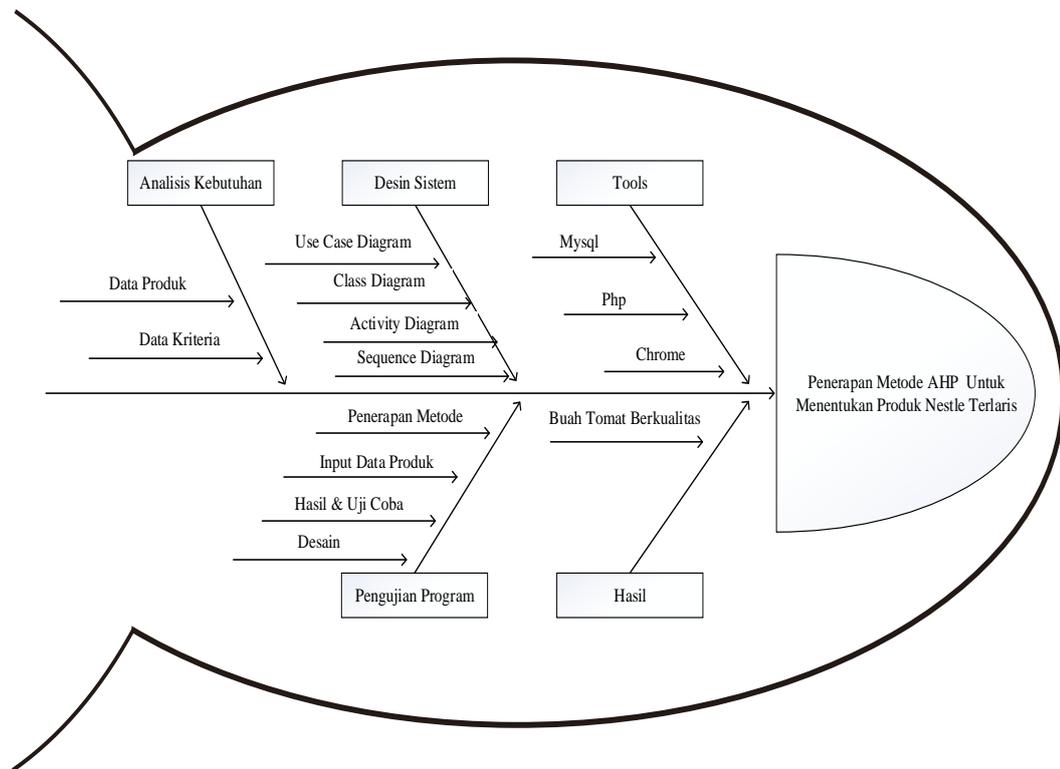
c. Studi literatur

Selanjutnya mencari studi literatur mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan serta literatur penelitian sebelumnya yang terkait dengan tema penelitian.

- d. Metode yang digunakan adalah metode AHP yaitu model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan. Dengan metode ini diharapkan adanya penilaian yang lebih akurat.
- e. Metode Pengumpulan Data
Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara.

I.4.2. Metodologi Penelitian

Didalam melakukan pengembangan sistem, penulis menggunakan model *waterfall* atau siklus hidup perangkat lunak, siklus hidup perangkat lunak mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut :



Gambar I.1. Diagram *Fishbone* Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan data produk nestle terlaris dan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus kepada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*,

dan *detail* (algoritma) prosedural. Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Pada tahap ini dilakukan desain perangkat lunak menggunakan pemodelan *Uml* yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* Dan *Sequence Diagram*.

3. Tools

Kode program merupakan terjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali komputer. Pada tahap ini desain sistem diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database* *Mysql*.

4. Pengujian Program

Pengujian program merupakan langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program. Pengujian program dilakukan untuk mengetahui hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat dan untuk mengetahui kekurangan sistem. Apabila terdapat kekurangan sistem atau program tidak berjalan dengan baik, maka akan dilakukan perbaikan sampai seluruh program berjalan dengan baik. Pada penulisan skripsi ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/ struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukn. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi

fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih *input* yang valid dan tidak valid dan menentukan *output* yang benar.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk mengambil keputusan penentuan produk nestle terlaris. Kemudian program secara otomatis akan menampilkan hasil enentuan produk nestle terlarisberupa keputusan.

1.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan oleh Sandi Sariatan, 2018 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja PT.Unibis Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierachy Process* (AHP)”. Berdasarkan penelitian dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil tersebut adalah dibuat Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam menentukan calon tenaga kerja baru di PT.Unibiss. Dengan menggunakan aplikasi penyeleksian calon tenaga kerja baru ini, data pelamar dan nilai para pelamar dapat disimpan dan dikelola, sehingga jika terjadi kesalahan dalam penginputan data atau nilai pelamar, maka data tersebut dapat diperbaiki tanpa harus menginput ulang data atau nilai pelamar.

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk mempermudah perusahaan dalam menentukan produk nestle, sehingga

perusahaan tidak perlu mendata data nestle terlaris secara berulang-ulang dan dapat mengurangi tingkat kesalahan penentuan nestle terlaris, dengan menerapkan metode AHP.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada CV. Mandiri Expressmart.

I.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan, Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengikat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang studi literature dan dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembangunan sistem pendukung keputusan penerapan metode AHP untuk menentukan produk nestle terlaris.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisa masalah pada sistem yang berjalan, strategi penyelesaian masalah, penerapan metode/algorithm, desain sistem baru, menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, *desain database* (normalisasi dan desain tabel) dan desain *user interface*.

BAB IV HASIL DAN UJICOBA

Pada bab ini berisikan hasil dari sistem pendukung keputusan dan pengujian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan yang sudah dibangun menggunakan skenario pengujian dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya serta saran berisikan kelemahan sistem yang dibangun dan dianggap penting untuk penelitian.