

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam perkembangan teknologi khususnya perangkat keras yaitu *Printer* yang merupakan alat pencetak dengan media kertas (Jogiyanto, 2005), yang menjadi salah satu teknologi yang saat ini sering digunakan dalam berbagai kegiatan. Mengakibatkan banyak toko komputer yang menjual *printer* dengan berbagai *product*, jenis dan menjual jasa *service*.

Toko komputer NIBIRU merupakan salah satu toko komputer yang menjual *printer* dan jasa *service printer*. NIBIRU telah menjadi salah satu toko komputer yang telah menjual berbagai *product printer* dan jasa *service printer*.

Dengan banyaknya *product printer* yang ada pada saat ini membuat semua konsumennya sulit mencari informasi untuk memilih *product printer* yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka, maka dari itu diperlukan suatu sistem yang mampu memberikan saran/informasi terhadap *product printer* yang akan dibeli, salah satu sistem informasi yang dapat memecahkan masalah tersebut adalah sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) merupakan suatu sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur sehingga dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan lebih berkualitas. Sistem pendukung keputusan adalah hasil suatu proses komunikasi dan partisipasi yang terus menerus dari keseluruhan organisasi. Hasil keputusan tersebut dapat merupakan pernyataan yang di setuju antar alternatif atau antar prosedur untuk mencapai tujuan tertentu (Kadarsah, 2002). Didalam sistem pendukung keputusan terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk mendukung sistem pendukung keputusan, salah satu metode yang dapat digunakan ialah metode *promethee*/ Dalam Siregar (2011), Goumas menyatakan bahwa *Promethee* merupakan suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Metode *Promethee* metode yang cukup

familiar yang mendukung pengambilan keputusan dengan cara membandingkan dua langkah matematik yaitu pengumpulan pertimbangan atau penilaian dengan melihat tiap kriteria dan tiap alternatif, dan ranking.

Berdasarkan permasalahan dan pengertian sistem pendukung keputusan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “Sistem pendukung keputusan pemilihan *product printer* dengan menggunakan metode *Promethee* (Studi kasus: Toko Komputer NIBIRU)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas adalah: **Bagaimana Membangun Sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Product Printer* Dengan Menggunakan Metode *PROMETHEE* (Studi kasus: Toko Komputer NIBIRU)?**

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diambil beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Sistem ini hanya memberikan saran kepada Pelanggan toko komputer NIBIRU untuk memilih *product printer*. Dalam hal ini hanya ada 5 alternatif *product* yang akan digunakan, yaitu Brother, Canon, HP, Epson dan Xerox.
2. *Tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySql* sebagai *tools database*.

## 1.4 Tujuan Dan Manfaat Penulisan

### 1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan *Product Printer* dengan metode *Promethee*.
- b. Untuk mengetahui *product printer* mana yang sering dipilih oleh *user*.
- c. Untuk memberikan saran kepada konsumen Toko Komputer NIBIRU dalam memilih *product printer*.

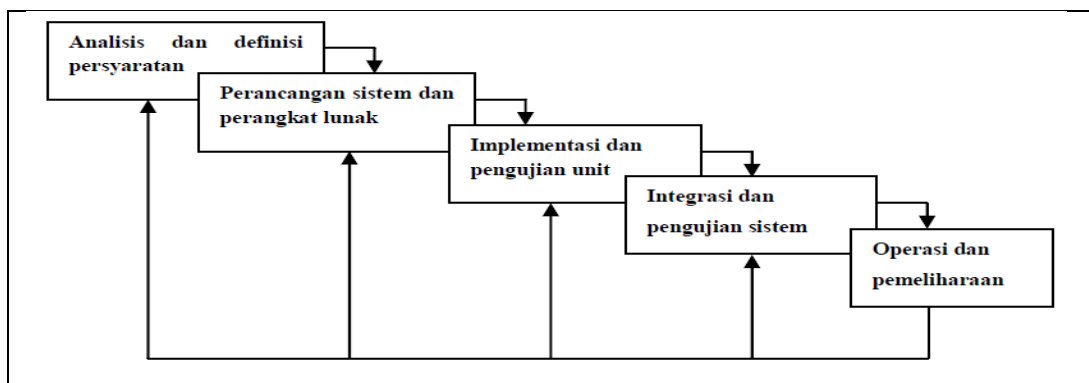
### 2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Konsumen NIBIRU dapat mengetahui informasi tentang *product printer* yang ada.
- b. Konsumen NIBIRU mendapatkan saran dari user lain tentang *product printer* yang sering dipilih.
- c. Meningkatkan pelayanan Toko Komputer NIBIRU.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode analisis dan desain dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Waterfall mode. Peneliti ini menggunakan model *waterfall* karena pengaplikasian mudah dan dari model ini ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal project, maka sistem engenering dapat berjalan dengan baik tanpa masalah. Model ini diilustrasikan dalam Gambar 1.1, adapun tahapan-tahapan yang ada pada metodologi waterfall model.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall Model*

### 1. Definisi Persyaratan

Pada tahap ini, peneliti akan mencari batasan, tujuan, dan syarat kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun, serta menganalisis permasalahan dalam sistem pemilihan perumahan menggunakan metode PIECES, menganalisis kebutuhan sistem, menganalisis *flowchart* sistem serta menganalisis fungsi sub sistem.

### 2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Pada tahapan perancangan sistem dan perangkat lunak meliputi perancangan data, pemodelan sistem yang mencakup aktor, *use case*, diagram-diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*, perancangan *Flowchart* dan perancangan antarmuka (*interface*).

### 3. Implementasi dan Pengujian Unit

Dalam tahap ini akan dilakukan penterjemahan dari hasil perancangan ke kode komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *tools databasenya*. Pengujian unit menggunakan pengujian *white Box*.

### 4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah selesai dibangun, pengujian yang akan digunakan adalah *Black Box*. yakni pengujian yang melakukan terhadap fungsional-fungsional yang sudah dibangun pada sistem.

### 5. Operasi dan Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini tidak terdapat kegiatan apapun. Hal ini dikarenakan hasil penelitian ini belum tentu diimplementasikan, oleh karena itu tidak disiapkan kegiatan dalam tahap ini.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang mudah dimengerti dan komprehensif mengenai isi dalam penulisan skripsi ini, secara global dapat dilihat dari sistematika pembahasan skripsi sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang di dalamnya berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai teori pendukung yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan, *Promethee* dan model proses.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan kebutuhan dasar yang diperlukan selama proses pengembangan perangkat lunak, meliputi pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan dengan metode *Promethee* analisis kebutuhan sistem (fungsional dan nonfungsional) serta perancangan dengan teknik UML seperti *Usecase* Diagram, *Class* Diagram dan *Activity* Diagram, *flowchart* serta perancangan antarmuka dan spesifikasi *file*.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menguraikan implementasi dan pengujian sistem secara umum maupun terperinci. Pengujian secara umum akan membahas mengenai lingkungan uji coba untuk menggunakan aplikasi dengan menggunakan metode *blackbox* dan *whitebox*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan secara umum dan saran yang diharapkan dapat membangun di masa yang akan datang.