

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kenapa perlu bahasa pemrograman? Karena komputer tidak mengerti bahasa alami (bahasa manusia), komputer hanya mengerti bahasa mesin. Dalam bahasa mesin perintah-perintah direpresentasikan oleh dua angka saja yaitu 0 dan 1. Untuk membuat perintah mengetikkan huruf "A" misalnya, perlu rangkaian angka 0 dan 1, yaitu "01000001". 0 berarti tidak ada arus, 1 berarti ada arus. Bayangkan betapa susahnyanya mengoperasikan komputer jika setiap orang harus menghafalkan rangkaian angka-angka tersebut.

Oleh karena itulah diciptakan bahasa pemrograman yang menjadi perantara manusia dengan komputer, manusia tidak perlu lagi menghafalkan setiap instruksi yang harus diperintahkan, manusia tinggal menggunakan bahasa pemrograman. Beragam software bahasa pemrograman pun diciptakan dengan kriteria kekurangan dan kelebihan masing-masing. Sayangnya belum semua programmer atau pakar IT di Pangkalpinang mampu atau menguasai detail semua jenis software bahasa pemrograman. Untuk itu dilakukan penelitian ini untuk menentukan software bahasa pemrograman mana yang terbaik.

Disisi yang lain, berkembang pesatnya *software*, menyebabkan urusan pemilihan *software* yang tepat menjadi satu masalah tersendiri. Dalam pengambilan keputusan umumnya akan dijumpai persoalan menemukan bobot dari setiap aktifitas menurut tingkat kepentingannya. Tingkat kepentingan ini dinyatakan dengan beberapa kriteria yang dapat dipenuhi oleh aktifitas menurut tingkat yang berbeda-beda. Pembobotan aktifitas berdasarkan tingkat kepentingan ini merupakan proses pengambilan keputusan dengan kriteria majemuk, yang merupakan pengukuran dan penyusunan struktur hirarki aktifitas-aktifitas tersebut. Disamping itu didalam persoalan pengambilan keputusan bagi masalah yang kompleks akan dijumpai banyak aspek dan kriteria. Suatu metoda

yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan seperti ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Pentingnya efektifitas, efisien, dan keakuratan dalam penentuan penggunaan software bahasa pemrograman maka, penulis tertarik untuk membahasnya dalam skripsi yang berjudul : ” **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN SOFTWARE BAHASA PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK DI PANGKAL PINANG DENGAN MENGGUNAKAN EXPERT CHOICE 2000** ”.

## **1.2. Masalah Penelitian**

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, didapatkan suatu perumusan permasalahan sebagai berikut: ”Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan untuk menentukan software bahasa pemrograman berorientasi objek di Pangkalpinang dengan menggunakan expert choice 2000?”

### **1.2.2. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam tesis ini sebagai berikut :

1. Faktor – faktor apa saja yang jadi pertimbangan dalam memilih *software* bahasa pemrograman berorientasi objek?
2. Manakah *software* bahasa pemrograman berorientasi objek yang paling handal diantara Vb. Net, Java, Borland Delphi 7.0, dan C++?
3. Menggunakan AHP dalam memilih *software* bahasa pemrograman berorientasi objek.

### **1.2.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dirumuskan permasalahan yang nantinya akan diuraikan solusinya hanya dua poin saja dari tiga poin yang ada dalam pembatasan masalah, yaitu :

1. Faktor – faktor apa saja yang jadi pertimbangan dalam memilih *software* bahasa pemrograman berorientasi objek?

2. Manakah *software* bahasa pemrograman berorientasi objek yang paling handal diantara Vb. Net, Java, Borland Delphi 7.0, dan C++?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

1. Melakukan kajian strategis dan evaluasi untuk memilih *software* bahasa pemrograman berorientasi objek yang umum & familiar di Pangkalpinang.
2. Untuk mengetahui tingkat kehandalan perangkat lunak tersebut yang sesuai dengan kriteria dan sub kriteria dengan teknik pendekatan berdasarkan AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

#### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Penulis berharap penelitian ini dapat menyumbangkan manfaat untuk berbagai kalangan. Berikut beberapa manfaat penelitian ini :

1. Setelah mengetahui kriteria – kriteria pemilihan *software* bahasa pemrograman berorientasi objek, maka dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan.
2. Bagi penulis, penelitian ini merupakan sarana mengembangkan keilmuan, khususnya keilmuan dalam bidang metodologi penelitian.

### **1.4. Tata Urut Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab, dimana tiap bab terdiri dari beberapa sub bab sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Bab ini mencakup beberapa sub bab, yaitu : Latar Belakang, Masalah Penelitian, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Tata Urut Penulisan.

Bab II : LANDASAN PEMIKIRAN

Bab ini mencakup beberapa sub bab, yaitu: Tinjauan Pustaka yang meliputi pembahasan teori berkaitan dengan model pengambilan keputusan, *software bahasa pemrograman*, konsep AHP (*Analytical Hierarchy Process*), teori pendukung, dan hipotesa.

#### Bab III: DESAIN PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan menguraikan mengenai tinjauan metodologi penelitian, membuat level atau kriteria, membuat sasaran atau goal, dan diproyeksikan dalam suatu gambar hirarki dengan AHP untuk Sistem Pengambilan Keputusan dalam Menentukan Software Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek di Pangkalpinang .

#### Bab IV: ANALISIS DAN IINTERPRETASI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian, objek penelitian, tehnik analisa data, dan tingkat sensitivitas dari hasil penelitian dengan menggunakan software Expert Choice 2000.

#### BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

### 1.5. Daftar Pengertian Istilah

#### **Model Pengambilan Keputusan**

Model adalah percontohan yang mengandung unsur yang bersifat penyederhanaan untuk dapat ditiru (jika perlu). Pengambilan keputusan itu sendiri merupakan suatu proses berurutan yang memerlukan penggunaan model secara cepat dan benar.

Model merupakan alat penyederhanaan dan penganalisisan situasi atau system yang kompleks. Jadi dengan model, situasi atau sistem yang kompleks itu dapat disederhanakan tanpa menghilangkan hal-hal yang esensial dengan tujuan memudahkan pemahaman. Pembuatan dan

penggunaan model dapat memberikan kerangka pengelolaan dalam pengambilan keputusan.

**AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**

Suatu metode yang sering digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan. AHP merupakan pendekatan dasar dalam pengambilan atau membuat keputusan.