

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring perkembangan teknologi dalam dunia komputer dan bidang telekomunikasi terutama pemanfaatan Internet yang telah maju dan membutuhkan perhatian khusus dimana bagi sebagian institusi atau perusahaan dimanfaatkan secara besar untuk menyediakan sumber informasi maupun layanan melalui situs *web*.

Pengunjung suatu situs *web* akan berinteraksi melalui serangkaian perintah (*request*) yang bertalian dan berhubungan selama melakukan suatu kunjungan tunggal yang sering disebut dengan istilah *session* (Menasce dan Almeyda, 2000). Interaksi ini dilakukan untuk mendapatkan informasi maupun layanan yang diinginkan oleh pengunjung situs *web*.

Situs *web* menyediakan berbagai layanan dan halaman yang dapat diakses oleh pengunjung untuk mendapatkan berbagai informasi yang diperlukan dan interaksi pengunjung dengan fungsi dalam situs *web* dibatasi oleh sebuah *session* kunjungan dimana interaksi yang dilakukan oleh setiap pengunjung dengan pengunjung yang lain dengan *session* kunjungan yang berbeda mungkin berbeda, baik dalam urutan rangkaian permintaannya maupun frekuensinya. Pengunjung yang sama dalam suatu *session* yang berbeda mungkin melakukan rangkaian permintaan yang berbeda. Tingkah laku atau interaksi pengunjung situs *Web* dalam sebuah *session* dapat dimodelkan dengan suatu *graph*.

Pemodelan tingkah laku pengunjung situs *Web* dapat

digunakan untuk mengetahui bagaimana pola kunjungan untuk masing - masing pengunjung dalam sebuah *session*. Informasi pola kunjungan ini dapat digunakan untuk mengetahui fungsi - fungsi mana saja yang sering dilakukan ataupun yang jarang dilakukan oleh pengunjung. Hal ini terkait dengan bagaimana pengaturan distribusi beban pada sumber daya yang ada sehingga layanan yang disediakan dalam situs *Web* dapat optimal.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka muncul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi sebuah *session*?
2. Bagaimana memodelkan tingkah laku pengunjung situs *web*?
3. Bagaimana memodelkan data yang ada menjadi *graph* agar mudah dimengerti?

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat besarnya ruang lingkup sistem permasalahan maka akan diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Sistem ini menggunakan *data log web server*.
2. Sistem akan menggunakan *graph* untuk pemodelan tingkah laku.
3. Studi kasus dilakukan pada *web server* Program Studi Teknik Informatika UAJY.

### **D. Tujuan**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah Mendesain dan mengimplementasikan suatu aplikasi yang

dapat memodelkan tingkah laku pengunjung suatu situs web.

### **E. Metode yang digunakan**

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### **1. Metode Penelitian Kepustakaan**

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

#### **2. Membangun aplikasi perangkat lunak**

##### **a. Analisis**

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

##### **b. Perancangan**

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

##### **c. Pengkodean**

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang

siap dieksekusi.

d. Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

## **F. Sistematika Penulisan**

### **BAB I** Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode yang digunakan selama pembuatan perogram, kebutuhan khusus yang diperlukan.

### **BAB II** Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program.

### **BAB III** Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

### **BAB IV** Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

### **BAB V** Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.