

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini, perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat. Perkembangan teknologi ini telah banyak merubah segala aspek kehidupan manusia. Dalam proses perkembangan teknologi sekarang ini hampir semua instansi, organisasi, maupun perorangan telah menggunakan teknologi komputer. Dengan adanya teknologi maka sangatlah membantu dalam pemecahan masalah ataupun pengambilan keputusan.

Angkat besi dan angkat berat adalah cabang olahraga yang bersaing untuk mengangkat beban berat yang disebut dengan barbel, yang dilakukan dengan kombinasi dari kekuatan, fleksibilitas, konsentrasi, kemampuan, disiplin, atletis, fitness, teknik, mental dan kekuatan fisik. Olah raga ini merupakan jenis olah raga atletik yang menonjolkan sisi kekuatan dan pembentukan otot tubuh. Olah raga jenis ini dilombakan di berbagai kompetisi maupun turnamen hingga tingkat internasional. [1]

Dalam rangka menanggapi adanya teknologi komputer sebagai media pengolahan data secara cepat, akurat dan efisien, maka dari cabang olahraga ini dapat dibuat sebuah aplikasi untuk mencatat dan mengolah data skor secara otomatis serta menampilkan skor dalam waktu yang sama.

Selama ini, pencatatan, pengolahan, dan proses menampilkan skor yang dilakukan oleh para petugas *scoring* kompetisi olahraga ini masih menggunakan kertas atau aplikasi *worksheet*, dimana setiap awal sesi penyelenggaraan kompetisi harus dibuat *form* secara manual untuk mencatat skor masing-masing peserta.

Selain itu, permasalahan yang paling mendasar yang dihadapi petugas *scoring* adalah sering kesulitan dalam melaksanakan tugasnya, terutama pada tugas yang berpotensi berjalan pada waktu yang bersamaan (bertabrakan) dan bersifat kritis terhadap waktu (*time-critical*), yakni mencatat skor peserta, mendaftar atau melakukan perubahan nilai-nilai berat beban angkatan peserta kemudian mengurutkannya untuk menentukan peserta yang akan dipanggil berikutnya. Tugas tersebut dilakukan ketika dan selama pertandingan berlangsung (*real-time*).

Adapun pada pertandingan angkat besi, urutan pemanggilan akan dapat berubah-ubah selama pertandingan berlangsung setiap adanya perubahan atau penginputan nilai berat beban angkatan baru yang didaftarkan untuk kesempatan angkatan selanjutnya. Hal ini dikarenakan pada kedua jenis olahraga ini, nilai berat beban angkatan yang akan diangkat pada kesempatan angkatan selanjutnya didaftarkan ketika pertandingan berlangsung, yakni didaftarkan langsung setelah peserta melakukan angkatan pada kesempatan angkatan yang berjalan, dan pada angkat besi, nilai beban yang baru didaftarkan tersebut akan langsung diikuti untuk penentuan pemanggilan peserta selanjutnya.

Dengan demikian, petugas *scoring* harus selalu mencari dan menentukan peserta berikutnya setiap kali satu peserta selesai melakukan angkatan, sehingga dipaksa harus bekerja dengan cepat. Hal ini dapat berpotensi menimbulkan

terjadinya kesalahan atau terlewatnya peserta pertandingan. Hal inilah yang membuat pekerjaan petugas *scoring* cukup berat.

Berdasarkan hal tersebut, sudah saatnya dibuat sebuah aplikasi khusus yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam melakukan pekerjaan *scoring* serta menampilkannya secara otomatis pada proyektor *scoring board* pada waktu yang sama. Dengan dibuatnya aplikasi *scoring* untuk angkat besi dan angkat berat, diharapkan dapat mempermudah pekerjaan petugas *scoring* dengan menggantikan penggunaan *worksheet* dan mengotomatisasi pembuatan *form* dan pengurutan dan penentuan peserta yang akan dipanggil selanjutnya, sehingga pencatatan skor akan berjalan lancar, lebih cepat dan efisien.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan "Bagaimana membuat aplikasi *scoring* untuk kompetisi angkat besi dan angkat berat?".

### 1.3 Batasan Masalah

Menghindari meluasnya permasalahan yang dibahas, maka dibuatlah batasan masalah yang meliputi :

1. Aplikasi hanya digunakan untuk kepentingan pencatatan, pengolahan (termasuk pengurutan pemanggilan) dan penampil skor melalui proyektor untuk kompetisi angkat besi dan angkat berat.
2. Aplikasi berbasis desktop dan bersifat *offline* dan *portable*.
3. Pembuatan aplikasi menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai pembuat program aplikasi, Microsoft Access 2003 sebagai program

untuk pembuatan *template database*, Microsoft Access 2000 Database (\*.mdb) sebagai format file *database*, dan NSIS (Nullsoft Scriptable Install System) v2.50 sebagai *compiler* untuk pembuatan *setup installer*, di atas sistem operasi Windows XP.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *scoring* untuk kompetisi angkat besi dan angkat berat.

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi objektif pada penyusunan skripsi ini antara lain :

1. Pengumpulan data.
  - a. Wawancara.

Wawancara dilakukan terhadap anggota Pengurus Daerah Persatuan Angkat Besi Berat Binaraga Seluruh Indonesia (PABBSI) Daerah Istimewa Yogyakarta.

- b. Observasi.

Penelitian dilakukan dengan melihat langsung alur pekerjaan petugas *scoring* pada pertandingan Kejuaraan Daerah Angkat Besi dan Angkat Berat DIY yang diselenggarakan pada tanggal 13 Juni 2015 dan Porda DIY cabang Angkat Besi dan Angkat Berat pada tanggal 23-24 Oktober 2015.

c. Studi Kepustakaan.

Sebagai landasan teori, digunakan Studi Kepustakaan dengan mengumpulkan referensi yang berkaitan dengan subjek penelitian.

Referensi diperoleh dari buku-buku dan internet.

2. Analisis

a. Menganalisa kelemahan pada cara lama dengan analisis PIECES.

b. Menganalisa kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

c. Menganalisa kelayakan aplikasi.

3. Perancangan

a. Perancangan proses.

Menggunakan pemodelan fisik (*physical modeling*) dengan membuat diagram alur (*flowchart*) program dan pemodelan logika (*logical modeling*).

b. Perancangan *database* (basis data).

Menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menghasilkan tabel-tabel dalam basis data.

c. Perancangan *interface* (antarmuka).

Dalam pembuatan aplikasi scoring ini, tampilan antarmuka dibuat dengan aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0.

4. Implementasi.

a. Pembuatan program aplikasi

Pembuatan aplikasi dilakukan dengan dua tahap, yaitu membuat *file template database* dengan Microsoft Access 2003, dan

pembuatan program aplikasi itu sendiri. Adapun pembuatan program aplikasi meliputi pembuatan *interface* (antarmuka) dan pemberian *code* program yang keduanya dilakukan dengan aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0

b. Uji coba aplikasi.

Dalam pengujian aplikasi, dilakukan pengujian sintaks dan kesalahan logika, kemudian dilakukan uji coba dengan cara *black-box testing* dan *white-box testing*.

c. Distribusi

Distribusi meliputi tahapan *compile* file *setup.exe* dan instalasi program aplikasi.

d. *Manual book* (buku panduan) aplikasi.

Membuat buku panduan untuk membantu dalam penggunaan program aplikasi.

e. Pemeliharaan.

Menguraikan cara pemeliharaan aplikasi dan data-data tersimpan yang telah dihasilkan oleh aplikasi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunannya, laporan skripsi ini disusun secara sistematis dan secara garis besar tersusun sebagai berikut :

**BAB I – PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II – LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori yang mendasari pembuatan skripsi ini.

**BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas tentang gambaran umum olahraga angkat besi dan angkat berat, analisis dan perancangan aplikasi yang meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis PIECES, kelemahan dan kelayakan sistem, dan perancangan aplikasi.

**BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang implementasi/penerapan dan penjelasan dari aplikasi yang telah dibuat.

**BAB V – PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan-kesimpulan skripsi yang dibuat dan saran terhadap keseluruhan rancangan aplikasi yang telah dibuat.