

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulutangkis merupakan cabang olahraga di Indonesia yang paling banyak menjuarai berbagai macam tournament dibandingkan cabang olahraga lainnya. Cabang olahraga ini dinaungi oleh PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia) sebagai organisasi yang mengatur kegiatan olahraga bulutangkis seluruh Indonesia. PBSI berdiri pada tanggal 5 Mei 1951 di Bnadung.

Begitu banyaknya atlit-atlit bulutagkis Indonesia yang telah menjuarai berbagai macam tournament Nasional maupun International tidak heran masyarakat sangat fanatik dan mengagumi para atlit bulutangkis Indonesia. Kekaguman masyarakat pencinta atlit bulutangkis Indonesia membuat masyarakat ingin mengetahui informasi hasil pertandingan serta memantau perkembangan para atlit timnas PBSI dengan melihat hasil pertandingan yang sudah dilakoni selama beberapa tahun sebelumnya, dengan salah satu cara yaitu melalui Internet.

Sayangnya ketersediaan informasi tentang perjalanan dan hasil event para atlit Indonesia yang tagabung dalam PBSI masih sedikit susah untuk didapatkan, meskipun BWF (Badminton World Federation) federasi yang mengatur dan menaungi kegiatan bulutangkis seluruh dunia telah memiliki semua data dan informasi tentang hasil olimpiade tidak kecuali informasi tentang atlit bulutangkis PBSI sendiri, masyarakat pecinta bulutangkis Indonesia masi sedikit kesulitan untuk mencari data dan infomasi tentang event yang telah di ikuti oleh atlit PBSI tersebut.

Perkembangan teknologi yang cukup pesat saat ini memungkinkan untuk mendapatkan aliran data dan informasi dengan mudah dan cepat. Karena data dan informasi tersebut semakin dibutuhkan, maka manusia berusaha untuk mengembangkan teknologi yang mendukung pertukaran data semakin cepat dan akurat, salah satunya meluli crawler (*web crawler*).

Web Crawler merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk menjelajah serta mengumpulkan halaman-halaman *web* yang selanjutnya diindeks oleh mesin pencari (Gatial E, 2005). *Web Crawler* sering disebut dengan *web spider* atau *web robot*. Ide dasarnya sederhana dan mirip dengan saat menjelajahi halaman *web* dengan menggunakan *browser*.

Metode crawler berkerja dengan dengan cara men-generate halaman akun jejaring sosial berdasarkan alamat *email* tersedia kemudian diolah menjadi data mentah (*script php*), cara pengambilan datanya dapat mengguakan teknik grabbing, untuk melakukan *grabbing* ini, kita bisa menggunakan cURL. Dengan cURL, kita bisa baca semua kode HTML dari suatu situs lalu kita ambil informasi yang kita inginkan dan kemudian informasi tersebut kita tampilkan di web kita

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan penelitian untuk memudahkan user untuk mencari informasi event atlit Timnas PBSI yang sudah dilakoni dengan memanfaatkan *web crawler* untuk pengambilan data yang dibutuhkan menggunakan teknik *Grabbing*.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Seberapa akurat informasi event bulutangkis pemain tunggal putra PBSI mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 menggunakan teknik grabbing.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Membuat sistem web crawler menggunakan teknik grabbing mengukur ke akuratan event pemain bulutangkis tunggal putra PBSI mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.
2. Membuat sistem web crawler menggunakan teknik grabbing untuk mempermudah informasi event pemain tunggal putra PBSI mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Informasi event pemain tunggal putra PBSI mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 dapat mempermudah dan akurat untuk didapatkan.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan yang dibatasi dalam penelitian Tugas Akhir ini, yaitu sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam implementasi aplikasi ini yaitu pada atlet tunggal putra PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia).
2. Alamat situs pengambilan data (*crawler*) hanya pada situs BWF (Badminton World Federation).
3. Data yang diimplementasikan pada aplikasi ini yaitu nama event mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016
4. Data yang diimplentasikan pada aplikasi ini yaitu tanggal event mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016
5. Data yang diimplementasikan pada aplikasi ini yaitu event perorangan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian tugass akhir ini, tedapat beberapa langkah yang dapat dirumuskan sebagai tahapan untuk menyelesaikan permasalahan dalam membangun Perancangan Sistem Informasi Web Crawler ini. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi Literatur yang dilakukan yaitu dengan mempeajari beberapa teori terkait dengan pengembangan perangkat lunak sistem informasi web crawler, pengumpulan teori-teori tersebut meliputi, buku teks, jurnal ilmiah, artikel, ugas akhir, refrensi dari *webite* dan sumber lain dalam bentuk *hard-copy* ataupun *soft-copy*.

2. Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini tentang Data Pertandingan atlet tunggal putra PBSI mulai tahun 2012-2016 yang diperoleh dengan mengakses *website* BWF (Badminton Word Federation) <http://bwf.tournamentsoftware.com> sebagai lembaga atau federasi yang menaungi bulutaangkis seluruh dunia.

Beserta data nama atlet tunggal putra PBSI yang di peroleh dengan mengkses *website* PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia) sebagai lembaga resmi yang menaungi cabang olahraga bulutangkis

seluruh Indonesia (<http://badmintonindonesia.org>). Data tersebut digunakan sebagai data sampel/uji dari sistem yang dikembangkan.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

Langkah selanjutnya setelah diketahui teori yang tepat untuk penyelesaian masalah tersebut, dapat ditentukan analisa kebutuhan penyelesaian sistemnya. yaitu:

- a. Mencari dan mengumpulkan data atau alamat *url* yang dibutuhkan
- b. Mempelajari *website* yang akan di ambil datanya
- c. Merancang database dan mendesign sistem

4. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem ini menjelaskan konsep dasar tentang sistem yang akan dibuat mencakup deskripsi pada sistem yang akan dibuat. Tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan yang akan dibutuhkan untuk mendukung perencanaan sistem tersebut, kemudian menggambarkan konsep dasar pengambilan informasi pertandingan atlet tunggal putra PBSI yang terdapa pada website BWF (Badminton World Federation). Perancangan yang dibutuhkan adalah :

1. Memodelkan proses sistem yang akan dibuat (*Usecase*)
2. Tampilan Sistem yang akan disajikan kepada *user* ketika mengaksesnya (*user interface*)
3. Menu atau fitur apa saja yang didapatkan oleh *user* saat *user* yang mengakses sistem ini adalah *user* yang memiliki hak akses yang berbeda.

5. Implementasi Sistem

Pada sistem informasi web crawler ini dibangun *user interface* yang sudah dirancang sebelumnya. Terdapat 2 level hak akses pada sistem ini yaitu : Admin dan user. Tahap ini akan mengimplementasikan rancangan sistem yang sudah dibuat dalam bentuk aplikasi.

6. Analisis Pengujian Sistem

Tahap ini merupakan tahap pengujian sistem untuk melihat dan menilai tingkat kesesuaian rancangan sistem terhadap hasil implementasi sistem. Tujuan utamanya yaitu melakukan pengukuran relevansi atau kesesuaian antara rancangan yang telah dilakukan sebelumnya dengan implementasi sistem yang sudah dikembangkan berupa :

1. Apakah *User Interface* sistem yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan yang telah dirancang?
2. Apakah sistem yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan bisnis proses dan perancangan *Usecase* diagram?

Dari hasil analisa dan pengujian ini, nantinya akan diketahui relevansi/kesesuaian sistem terhadap perancangan dan tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya.

Apabila ada kekurangan pada sistem tersebut, maka akan dilakukan pengecekan serta perbaikan pada sistem. Sistem akan mengulang tahap implementasi setelah sistem sudah benar-benar siap digunakan lagi.

7. Kessimpulan dan Penyusunan Laporan (Dokumentasi)

Dokumentasi merupakan tahap akhir dalam penyusunan laporan Tugas Akhir. Laporan ini dapat menjelaskan hasil dari sebuah penelitian, serta untuk mempermudah dan menjelaskan aplikasi yang dibuat, sehingga akan memudahkan orang lain untuk mengetahui hasil dari sistem tersebut. Setelah terbentuk kesimpulan maka proses selanjutnya adalah menyatukan semua dokumentasi penelitian menjadi bagian utuh dalam bentuk laporan.

1.6 Sistematika Penulisan

Ada 5 bab penulisan laporan tugas akhir yang tersusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dipaparkan mengenai hal-hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika dalam penulisan laporan tugas akhir.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar untuk menunjang pembuatan aplikasi dalam penelitian tugas akhir. Pustaka yang digunakan terdiri dari buku, jurnal, dan internet.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan sistem, alur rancangan sistem, dan desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab bagian ini berisi tentang implementasi aplikasi yang dibuat, sistem di uji coba berdasarkan dengan memasukkan data, sehingga keakuratan informasi dapat diketahui.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil uji coba sistem yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem berikutnya.