

BAB 1

Pendahuluan

Bab ini menguraikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dikerjakan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan laporan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Wushu secara harfiah berarti seni bertempur atau bela diri. Wushu diturunkan dari seni bela diri tradisional China namun telah melalui berbagai upaya standarisasi sehingga diakui menjadi salah satu cabang olah raga internasional. Proses penjurian pada kompetisi wushu cukup rumit, membutuhkan waktu dan ketelitian ekstra. Tim Juri untuk sebuah pertandingan wushu terdiri dari tujuh orang. Terdiri dari tiga orang juri Panel A, tiga orang juri Panel B dan satu orang Juri Kepala. Juri Panel B bertugas menilai keseluruhan pertandingan, Juri Panel A bertugas menilai kualitas jurus yang diperagakan peserta kompetisi (kompetitor), sedangkan Juri Kepala bertugas menilai keseluruhan pertandingan dan merangkum seluruh kode kesalahan[LID15].

Wushu merupakan cabang olahraga yang sering di lombakan pada setiap kesempatan. Terdapat 2 kejuaraan yang sering dilaksanakan yaitu, Kejuaraan Nasional dan Kejuaraan Terbuka. Pada saat penyelenggaraan Kejuaraan Nasional sistem penjurian menggunakan aplikasi yang dibawa langsung dari China, sedangkan pada kejuaraan terbuka menggunakan aplikasi *scoring tools*[LID15]. *Scoring tools* dipakai saat penjurian dimana pada saat pertandingan sedang berlangsung, namun pada penilaian juri pada panel A terdapat kemungkinan kesalahan yang besar dikarenakan *inputan* kesalahan yang masih manual.

Testing merupakan salah satu bagian dari pengembangan perangkat lunak, terdapat 2 metode yaitu *Black-Box* dan *White-Box Testing*. Terdapat banyak jenis dalam melakukan pengujian diantaranya, *Unit Testing*, *Integration Testing*, *Function and system Testing*, *Acceptance Testing*, *Regression Testing* dan *Beta Testing*. Dari sekian banyak jenis - jenis yang telah disebutkan penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi yang akan diuji.

Pada studi kasus yang didapatkan oleh penulis, penulis belum menemukan dokumen *Testing*. Dokumen *Testing* harus terstruktur agar pada saat melakukan pengujian, urutan pengujian yang akan dilakukan jelas. Perangkat lunak yang didapat berupa aplikasi yang didapat dari end user, maka dari itu diperlukan teknik pengujian yang berfokus kepada fungsionalitas dari aplikasi tersebut, dan teknik yang dipakai adalah *Black-box Testing*.

Metode *Black-Box Testing* merupakan teknik pengujian yang menguji fungsionalitas perangkat lunak tanpa melihat struktur internal program, sebagai contoh : suatu sistem operasi seperti *Windows*, *website* seperti *google*, aplikasi database seperti *oracle* atau aplikasi apapun, dalam *Black-box Testing*

berbagi macam aplikasi tersebut dapat di uji tanpa harus mengetahui kode program dari aplikasi tersebut. Metode *Black-box Testing* berfokus kepada masukan dan keluaran pada program dan mengabaikan proses detail pada aplikasi, dengan menggunakan metode *Black-box Testing* diharapkan *masukkan* dan keluaran aplikasi wushu taolu yang akan diuji, dapat sesuai dengan *requirement* yang ditentukan dan juga dapat menemukan kesalahan pada aplikasi penjurian wushu taolu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja yang harus dipersiapkan penulis pada saat melakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *Black-box Testing*?
2. Bagaimana cara membuat *Test Case* untuk aplikasi penjurian wushu dengan menggunakan metodologi *Black-box Testing*?
3. Bagaimana cara menguji perangkat lunak dengan menggunakan *Test Case* yang sudah dibuat?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan diatas tujuan penelitian ini adalah:

1. Melakukan studi mengenai pengujian perangkat lunak dan *Black-box Testing*.
2. Membuat kasus uji berdasarkan metodologi *Black-box Testing*.
3. Melakukan pengujian perangkat lunak berdasarkan kasus uji yang telah dibuat.

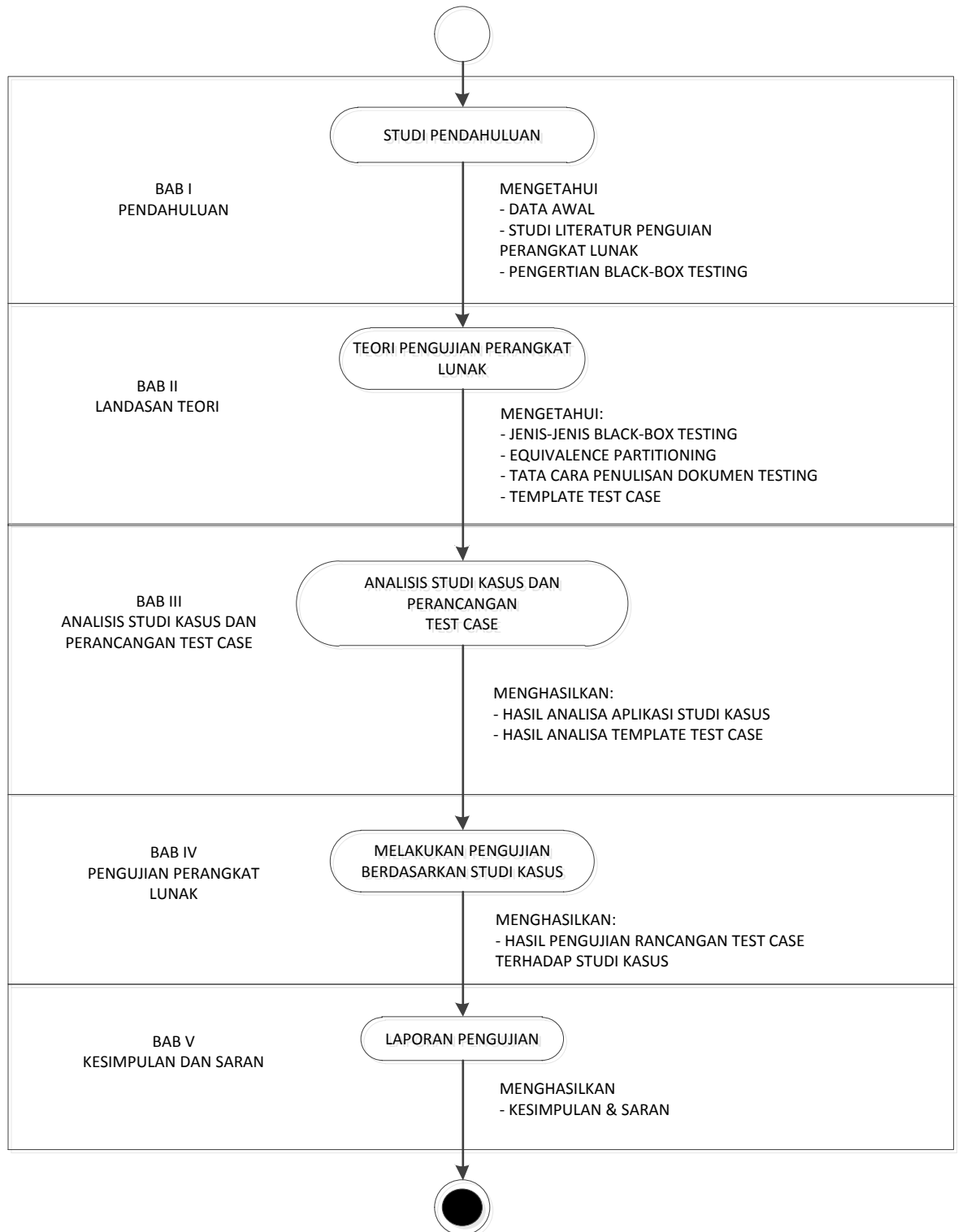
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup tugas akhir dan batasan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan kasus uji menggunakan metodologi *Black-box Testing*.
2. Perancangan kasus uji menggunakan strategi *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*.
3. Aplikasi yang akan diuji adalah aplikasi wushu versi 1.1
4. Tidak membuat test plan secara lengkap, hanya membuat *Test Case* dan menguji *Test Case* tersebut terhadap aplikasi penjurian wushu.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penelitian merupakan kumpulan rangkaian kegiatan untuk memecahkan suatu permasalahan tertentu. Metodologi merupakan salah satu bagian penting dalam melakukan penelitian karena dengan adanya metodologi dapat terlihat kerangka penyelesaian masalah.



Gambar 1.1 Langkah Pengerjaan dan Penelitian

1. **STUDI PENDAHULUAN**, Langkah pertama yang dilakukan oleh penulis adalah dengan melakukan studi penelitian. Dalam mendapatkan data awal penulis menggunakan teknik wawancara dengan stake holder, setelah itu penulis mempelajari pengertian *Black-Box Testing*.
2. **TEORI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK** Sebelum melakukan pengujian perangkat lunak, penulis mempelajari apa – apa saja yang dibutuhkan pada saat melakukan pengujian terhadap perangkat lunak, termasuk teori – teori. Aplikasi yang akan diuji merupakan aplikasi yang saat ini masih dikembangkan, dengan demikian penulis memutuskan melakukan pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode *Black-Box Testing*.
3. **PERANCANGAN TEST CASE**, Setelah memahami metode *Black-Box Testing*, penulis mulai menganalisis aplikasi penjurian wushu taolu.
4. **MELAKUKAN PENGUJIAN BERDASARKAN STUDI KASUS**, dalam tahapan ini penulis melakukan pengujian perangkat lunak dengan menggunakan rancangan *Test Case*, dan hasil dari pengujian rancangan *Test Case* studi kasus.
5. **LAPORAN PENGUJIAN**, pada tahapan ini disusun laporan pengujian berdasarkan kegiatan – kegiatan pengujian yang telah dilakukan, dihasilkan laporan pengujian, laporan tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan merupakan tata cara penulisan dari setiap bab yang akan di bahas pada tugas akhir ini dan dibuat secara singkat, padat, dan jelas. Berikut ini merupakan penjelasan singkat dari setiap bab yang ada pada tugas akhir.

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini menguraikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dikerjakan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan laporan

BAB 2 Landasan Teori

Bab ini menguraikan penjelasan mengenai landasan teori yang digunakan di dalam pengerjaan tugas akhir. Pada bab ini dikemukakan definisi - definisi, teori – teori dan konsep yang diperlukan sebagai alat untuk membantu penelitian.

BAB 3 Analisis Studi Kasus dan Perancangan Test Case.

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka pengerjaan tugas akhir. apa saja yang dibutuhkan pada saat melakukan pengujian aplikasi, serta *template Test Case* yang akan digunakan untuk melakukan pengujian.

BAB 4 Pengujian perangkat lunak

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan pengujian atau *Testing* dengan menggunakan metodologi *Black-box Testing*. Tahapan pengujian ini berguna untuk mengetahui aplikasi penjurian wushu sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan berdasarkan hasil pengerjaan tugas akhir yang telah dilakukan dan saran penulis yang berguna bagi para pembaca agar dapat mengembangkan kasus uji *Black-box Testing*.