

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 memiliki arti seni bertempur atau beladiri. Beladiri tersebut merupakan Bela diri tradisional yang berasal dari china. Wushu juga merupakan salah satu cabang beladiri di Indonesia yang bernaung dibawah induk organisasi bernama wushu Indonesia. Organisasi tersebut merupakan salah satu cabang olahraga resmi dibawah kepengurusan KONI (komisi olahraga nasional Indonesia).

Cabang Olahraga wushu dibagi menjadi dua jenis yaitu sanda (pertarungan) dan Taolu (seni gerak), pada wushu taolu terdapat dua belas kompetisi diantaranya, cangquan (tinju jarak jauh), nanquan (gaya tinju selatan), taijiquan (tinju taiji), jianshu (permainan pedang), daoshu (permainan papan pedang), qiangshu (permainan tombak), gunshu (permainan gada), taijijian (permainan pedang taiji), nandao (gaya permainan pedang papan selatan), nangun (gaya permainan gada selatan), duilian (permainan ganda), jiti (permainan beregu). Dari sekian banyaknya kompetisi, wushu taolu memiliki cara penilaian tersendiri dengan disaksikan oleh juri.

Juri dalam pertandingan wushu terdiri dari satu juri kepala, satu wakil juri kepala dan tiga, lima atau tujuh anggota. Dalam penilaiannya dilakukan dengan sistem voting berdasarkan satuan waktu tertentu, penilaian juri bisa dikatakan bisa diterima (*valid*) bilamana penilaian tersebut didukung oleh lebih dari setengah anggota juri. Dalam kasus voting imbang maka juri kepala berhak menentukan keputusan final dari penilaian tersebut. [IWF05]

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), sedang Juri Kepala bertugas menilai keseluruhan pertandingan dan merangkum seluruh kode kesalahan. Rangkuman kode kesalahan ini selanjutnya dirujuk ke tabel kesalahan untuk menghitung nilai pengurangan guna menghitung nilai akhir kompetitor. [LLG12]

Penilaian berbasis voting tersebut dilakukan dengan mengacu pada waktu lama pertandingan yang dihitung selama 2 sampai 3 menit, juri yang bertugas memantau jalannya pertandingan akan menuliskan kesalahan yang dilakukan oleh peserta setiap detikanya dalam toleransi 3 detik dengan acuan alat bantu acuan waktu (*timer*) yang dimiliki oleh masing masing juri. Pencatatan kode kesalahan dilakukan kedalam sebuah formulir fisik yang nantinya akan diinputkan pada alat bantu/perangkat lunak penjurian wushu untuk diproses menjadi penilaian akhir.

Pada praktiknya penilaian pada pertandingan wushu menuntut kemampuan juri untuk memiliki tingkat ketelitian yang tinggi, mengingat acuan waktu pada aturan dilakukan perdetik sehingga terkadang resiko yang muncul ialah kode kesalahan yang diinputkan berdasarkan catatan waktu detik tersebut menjadi berbeda satu juri dengan juri yang lainnya. Perbedaan tersebut menimbulkan kesulitan pengambilan keputusan oleh juri kepala pada penentuan nilai akhir peserta.

Keadaan perbedaan catatan nilai akhir tersebut dapat diminimalisir jika pencatatan waktu dilakukan secara otomatisasi oleh perangkat lunak sehingga catatan waktu dapat disimpan sesuai dengan acuan pusat waktu pada *server* perangkat lunak. Pada keadaan tersebut pemilik perangkat lunak berinisiatif untuk melakukan modifikasi terhadap fitur perangkat lunak wushu taolu tersebut.

Modifikasi perangkat lunak dilakukan untuk memenuhi kebutuhan adaptasi terhadap lingkungan sehingga perangkat lunak dapat beradaptasi dengan kebutuhan di lingkungannya dimana perangkat lunak tersebut digunakan, namun dokumentasi perangkat lunak yang menjadi acuan tidak ada. Dalam fasenya, modifikasi perangkat lunak tersebut termasuk kedalam sebuah fase *maintenance* (pemeliharaan) dalam suatu siklus pengembangan perangkat lunak.

Pemeliharaan perangkat lunak (*maintenance*) adalah salah satu dari banyak proses teknis. Tujuan dari perawatan perangkat lunak adalah untuk memodifikasi perangkat lunak yang ada dengan tetap menjaga integritas [ISE06].

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin melakukan modifikasi perangkat lunak pengujian wushu taolu yang di tuangkan kedalam pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Perangkat Lunak Penjurian Wushu Taolu Menggunakan Model *Maintenance Process*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana cara mengembangkan perangkat lunak penjurian wushu taolu menggunakan Model *Maintenance Process*”.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan diatas tujuan penelitian ini adalah:

1. Membentuk model penginputan penilaian baru saat dilakukan penjurian
2. Mengembangkan perangkat lunak pengujian wushu taolu sesuai dengan kebutuhan modifikasi fitur

1.4 Lingkup Tugas Akhir

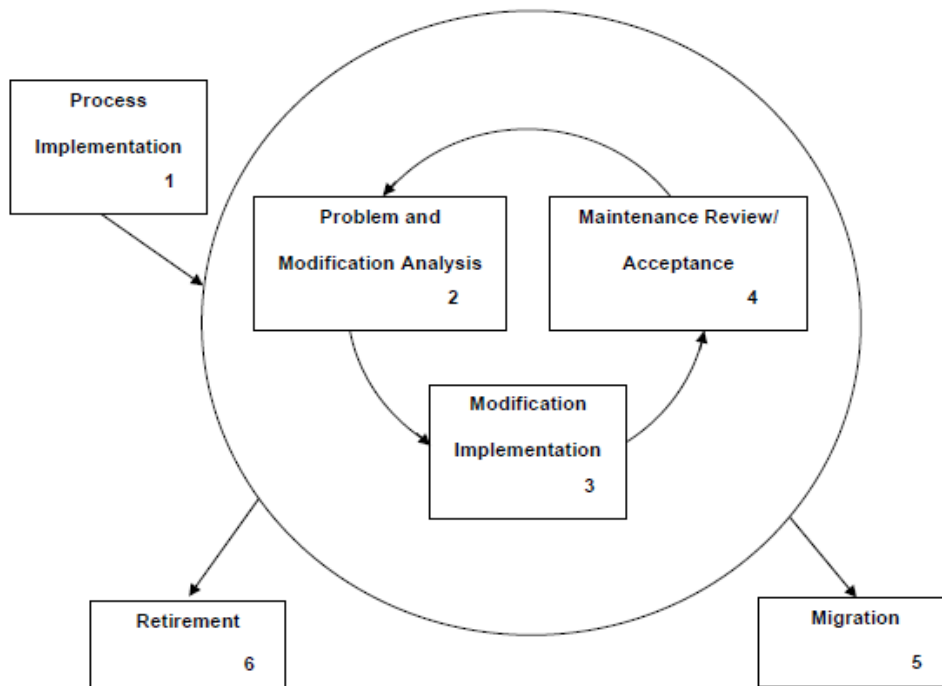
Adapun lingkup dari tugas akhir ini yaitu :

1. Modifikasi yang dilakukan memiliki lingkup hanya kepada kebutuhan fitur baru perangkat lunak pengujian wushu taolu berbasis web yaitu penambahan timer dan perubahan fitur pencatatan waktu

2. Modifikasi yang dilakukan berfokus kepada fitur pada hak akses juri A (juri anggota) dan fitur pada hak akses juri kepala

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi modifikasi perangkat lunak penjurian wushu taolu yaitu dengan menggunakan Maintenance Process menurut IEEE yaitu : [ISE06]



Gambar 1. 1 Maintenance Process

1. Process Implementation

Selama implementasi proses, pihak perawat menetapkan rencana dan prosedur yang harus dieksekusi selama proses perawatan. Rencana perawatan harus dibuat atau dikembangkan secara paralel berbarengan dengan rencana pembangunan.

Input untuk kegiatan implementasi proses harus mencakup :

- Acuan dasar yang relevan
- Dokumentasi sistem, jika tersedia.
- *Modification Request (MR)* atau *Problem Report (PR)*, jika berlaku.

Dalam rangka mengefektifkan proses perawatan, pihak perawat harus mengembangkan dokumentasi strategi untuk melakukan perawatan. Beberapa aktivitas aktivitas yang harus pihak perawat lakukan meliputi:

- Mengembangkan rencana pemeliharaan dan prosedur
- Menetapkan Prosedur MR/PR
- Mengembangkan Rencana konfigurasi manajemen (tidak perlu untuk MR/PR)

2. Problem and Modification Analysis

Ketika kebutuhan untuk modifikasi muncul, pihak perawat harus:

- Menganalisa MR/PR

Menganalisa laporan masalah atau permintaan modifikasi untuk melihat dampak terhadap organisasi, sistem yang ada dan tampilan perangkat lunak. Mengacu kepada:

- a. Tipe : perbaikan, peningkatan, pencegahan atau adaptif lingkungan baru
- b. Lingkup : ukuran modifikasi, biaya yang terlibat, waktu untuk mengubah.
- c. Kekritisitas : dampak pada kinerja, keselamatan dan keamanan

Dalam rangka untuk menentukan bahwa MR/PR yang diminta tersebut layak, pihak perawat harus melakukan langkah berikut:

- a. Menentukan apakah perawat memadai untuk melaksanakan modifikasi yang akan dilakukan
- b. Menentukan apakah program ini memberikan anggaran yang memadai untuk melaksanakan modifikasi yang diusulkan
- c. Menentukan apakah sumber daya yang cukup tersedia dan apakah modifikasi ini akan mempengaruhi proyek yang sedang berjalan atau yang diproyeksikan.

Dokumen MR/PR harus melalui memperoleh status disetujui atau tidak disetujui

- Memverifikasi masalah
- Mengembangkan pilihan untuk menerapkan modifikasi
- Dokumen MR/PR, hasilnya dan modifikasi yang dipilih

Input untuk kegiatan analisis tersebut meliputi:

- MR/PR
- Acuan
- Repository perangkat lunak
- Dokumentasi sistem

3. Modification Implementation

Selama kegiatan implementasi modifikasi, perawat mengembangkan dan menguji modifikasi dari produk perangkat lunak. Masukan untuk kegiatan implementasi modifikasi adalah:

- Baseline/acuan meliputi, arsitektur sistem, catatan permintaan modifikasi, source code
- MR/PR yang telah disetujui meliputi, laporan analisis dampak, output dari masalah dan modifikasi kegiatan.
- Dokumentasi Modifikasi yang telah disetujui

4. Maintenance Review/Acceptance

Kegiatan ini memastikan bahwa modifikasi sistem yang benar dan modifikasi dicapai sesuai dengan standar yang disetujui menggunakan metodologi yang benar

Masukan untuk kegiatan ini adalah:

- Software yang dimodifikasi
- Hasil test Modifikasi

5. Migration

Selama sistem hidup, mungkin harus dirubah agar bisa berjalan dalam lingkungan yang berbeda. Untuk bermigrasi sistem dengan lingkungan baru, pemelihara perlu menentukan tindakan yang diperlukan untuk migrasi dan mengembangkan dan mendokumentasi langkah-langkan yang diperlukan untuk efek migrasi. Masukan untuk aktifitas migrasi adalah:

- Lingkungan lama
- Lingkungan baru
- Acuan lama
- Acuan baru

Perawat harus memberitahukan pengguna akan migrasi tersebut, memberikan pelatihan dan memberikan pemberitahuan penyelesaian dan menilai dampak dari pembaharuan.

6. Software retirement

Setelah produk perangkat lunak telah mencapai akhir masa akhirnya, harus diberhentikan (pensiun). Analisis yang harus dilakukan untuk membantu dalam membuat keputusan untuk mengensiunkan produk perangkat lunak.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Menjelaskan tentang tatacara penulisan TA yang diantaranya sebagai berikut,

1. BAB 1 Pendahuluan

Bab ini memuat isi Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan TA, Lingkup TA, Metodologi TA, dan Sistematika Penulisan TA.

2. BAB 2 Landasan Teori

Landasan teori berisi perluasan dari kerangka pemikiran. Di dalamnya dikemukakan definisi-definisi, teori-teori, konsep-konsep yang diperlukan sebagai alat untuk menganalisis gejala dan atau kejadian dan atau situasi yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait. Dapat juga berjudul Studi Literatur, atau Kajian Teoritis, dsb.

3. BAB 3 Analisis dan Perancangan

Bab ini memuat isi analisa kebutuhan dan perancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun, disusun secara sistematis sesuai dengan metodologi perancangan dan analisis yang sudah ditentukan sebelumnya.

4. BAB 4 Implementasi

Bab ini memuat isi dari implementasi dari rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya, berupa prototype dan penjelasan mengenai tahap yang dilakukan.

5. BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Terdapat dua bagian, yaitu:

- Kesimpulan berisi jawaban terhadap pertanyaan atau pernyataan kebutuhan yang dikemukakan sebelumnya di bab satu tentang identifikasi masalah.
- Saran berupa pemantapan terhadap kesimpulan yang telah dibuat. Dengan demikian memantapkan hubungan antara masalah, analisis, pengembangan dan kesimpulan. Pada bagian akhir saran ditambahkan saran untuk penelitian lanjutan karena masalah yang dikaji di penelitian.