

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Shorinji Kempo adalah seni olahraga bela diri yang berasal dari Jepang yang mengandalkan teknik pertahanan diri dengan tangan kosong. Shorinji Kempo adalah metode pertahanan diri yang dapat melindungi diri dari kekerasan. Tanpa menimbulkan cedera yang permanen ketika menggunakan teknik tersebut, teknik-teknik yang dirancang juga secara rasional untuk mengeksploitasi prinsip-prinsip mekanik, fisiologi dan psikologi. Siapapun dapat mempelajari tanpa memandang jenis kelamin atau usia, dapat memanfaatkan teknik ini. Teknik Shorinji Kempo dibagi menjadi dua bagian utama yaitu GOHO (metode keras) dan JOHO (metode lunak). Goho lebih dipusatkan kepada teknik menyerang dan melawan sedangkan Juho dipusatkan pada pertahanan. Tujuan dari keseluruhan teknik Shorinji Kempo adalah untuk menundukkan lawan tanpa kekerasan dan membuat mereka tidak cedera serius atau permanen sesuai dengan filsafat Shorinji Kempo yakni dikembangkan sebagai sarana untuk menguasai diri sendiri, dan dengan demikian menciptakan masyarakat yang lebih baik, bukan hanya sebagai metode pertahanan diri.

Sebelum resmi mendirikan PERKEMI, latihan Kempo telah dimulai pada bulan Juli 1965, di jalan Teluk Betung Nomor 37, Menteng, Jakarta Pusat, rumah orang tua dari sensei Ginandjar Kartasamita, dan tidak lama setelah mereka kembali ke tanah air dari Jepang, untuk meneruskan warisan seni bela diri itu seperti apa yang mereka peroleh di Jepang, ketiga pemuda itu, Utin Syahraz (almarhum), Indra Kartasasmita, Ginandjar Kartasasmita, bertekad melahirkan

dan membentuk suatu wadah yang bernama PERKEMI (Persaudaraan Bela Diri Kempo Indonesia), dan resmi dibentuk pada tanggal 2 Februari 1966. Kini, PERKEMI telah melahirkan ribuan *kenshi* yang tersebar di seluruh Indonesia.

PERKEMI mempunyai aktivitas atau kegiatan rutin yang menjadi agenda, diantaranya satu kali dalam tiga bulan menyelenggarakan ujian pada tingkat sabuk secara terpusat di Pusdiklat Pondok Gede, Bekasi. Jika dibandingkan jaman dahulu, jumlah tingkatan masing-masing sabuk saat ini sudah meningkat. Banyak faktor yang mempengaruhi *kenshi* untuk meningkatkan sabuk seperti niat dari diri sendiri, sekedar untuk mengambil gelar, dan ada juga yang ditunjuk oleh pelatih masing-masing. Dari alasan tersebut, seringkali cabang/dojo kurang tepat dalam mengambil keputusan untuk mengirim calon *kenshi* yang akan mengikuti ujian pada setiap tingkatan, banyak hal yang harus dipertimbangkan seperti penguasaan gerakan, tingkatan sabuk, kehadiran pada setiap latihan di dojo, sudah mengikuti latihan bersama (*gasshuku*) dan memiliki dojo atau tidak pada *kenshi* yang ingin naik ke tingkatan Yudansha (sabuk hitam).

Pada kasus seperti ini, akan sangat membantu jika dapat dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu dalam menentukan calon *kenshi* yang akan mengikuti ujian kenaikan tingkatan, dengan memperhatikan kriteria-kriteria yang nantinya dapat menjadi acuan dalam mengambil keputusan.

Oleh karena itu, dalam proyek akhir ini akan dikembangkan sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan salah satu metode yaitu Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (MADM). Metode ini mampu menyeleksi alternative yang ada. Salah satu konsep metode penyelesaian masalah Fuzzy MADM yaitu *Simple Addictive Weighting Method (SAW)*. Konsep dasar SAW

adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut, dalam hal ini yang berhak mengikuti ujian adalah yang memenuhi kriteria calon keshi untuk mengikuti ujian kenaikan tingkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana sebuah sistem dapat menentukan kelayakan seseorang keshi untuk mengikuti ujian kenaikan tingkat dengan metode Fuzzy SAW?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu dalam menentukan kelayakan seseorang keshi untuk mengikuti ujian kenaikan tingkatan (sabuk) dengan berbasis website?

1.3 Batasan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil batasan masalah, sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya melakukan penentuan kelayakan seseorang keshi dojo UNSADA untuk mengikuti ujian kenaikan tingkat (sabuk) dengan metode Fuzzy SAW.
2. Aplikasi ini menyediakan informasi tentang status orang yang mengikuti ujian kenaikan tingkat.
3. Aplikasi ini hanya menyeleksi keshi dojo UNSADA yang ingin mengikuti ujian kenaikan tingkat (sabuk) pada Kyu 6 sampai Yudansha 1, untuk masalah lebih lanjut dilakukan oleh pihak Pengurus PERKEMI dojo UNSADA.

4. Aplikasi ini menyeleksi minimal 2 orang yang mendaftar tiap-tiap kategori. Apabila satu orang yang mendaftar dilakukan penyeleksian manual kepada pelatih dojo UNSADA.

1.4 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah :

1. Sistem ini dapat membantu pelatih dan pengurus PERKEMI dojo UNSADA untuk memberi penilaian kelayakan terhadap keshi yang ingin mengikuti ujian kenaikan tingkat sesuai dengan kriteria yang mengacu pada standar kurikulum Pengurus Besar Persaudaraan Bela Diri Kempo Indonesia (PB PERKEMI).
2. Memberikan hasil berupa prediksi jumlah calon keshi dojo UNSADA yang mengikuti ujian kenaikan tingkat (sabuk) yang lulus seleksi pemilihan.
3. Memberikan informasi peringkat keshi dojo unsada yang lulus dalam seleksi ujian kenaikan tingkat.
4. Mempermudah proses penilaikan kelayakan kepada keshi dojo UNSADA yang ingin mengikuti Ujian Kenaikan Tingkat (UKT) dalam jumlah banyak.

1.5 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengambilan keputusan untuk menentukan keshi dojo UNSADA yang layak mengikuti ujian kenaikan tingkat (sabuk) se-Jakarta.

2. Kenshi/pengurus dojo dipermudah dengan adanya aplikasi ini karena keshi dapat mengetahui syarat/kriteria yang telah ditentukan untuk mengikuti ujian kenaikan tingkat, yaitu nilai gerakan, absensi kehadiran di dojo masing-masing, penguasaan dari beberapa gerakan, dan jumlah dojo yang ingin menuju tingkatan yudansha (sabuk hitam)
3. Kenshi/pengurus dojo dapat dipermudah dengan adanya aplikasi ini, karena bisa tahu & mengevaluasi ketika keshi layak/tidak layak dalam mengikuti ujian kenaikan tingkat bela diri Shorinji Kempo

1.6 Metode Penelitian

Untuk menyusun laporan kerja praktek yang baik, maka diperlukan data-data yang akurat agar dapat menghasilkan suatu laporan yang baik dan benar. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah :

1.6.1 Metode Deskriptif

Penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi yang meliputi kegiatan penilaian sikap atau pendapat terhadap individu, organisasi, keadaan, ataupun, prosedur.

1.6.2 Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, peneliti harus memahami kriteria data yang baik dan mampu menentukan teknik yang tepat dalam mengumpulkan data. Jika tidak maka data yang dikumpulkan tidak akan diperoleh secara sempurna.

1.6.3 Observasi

Metode *observasi* atau pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data dengan cara langsung melihat kegiatan yang

dilakukan oleh pemakai atau *user*. Salah satu pengamatan langsung atau *observasi* ini adalah kita bisa mendapatkan informasi yang jelas mengenai sistem yang sedang berjalan lengkap dengan segala permasalahannya.

1.6.4 Wawancara

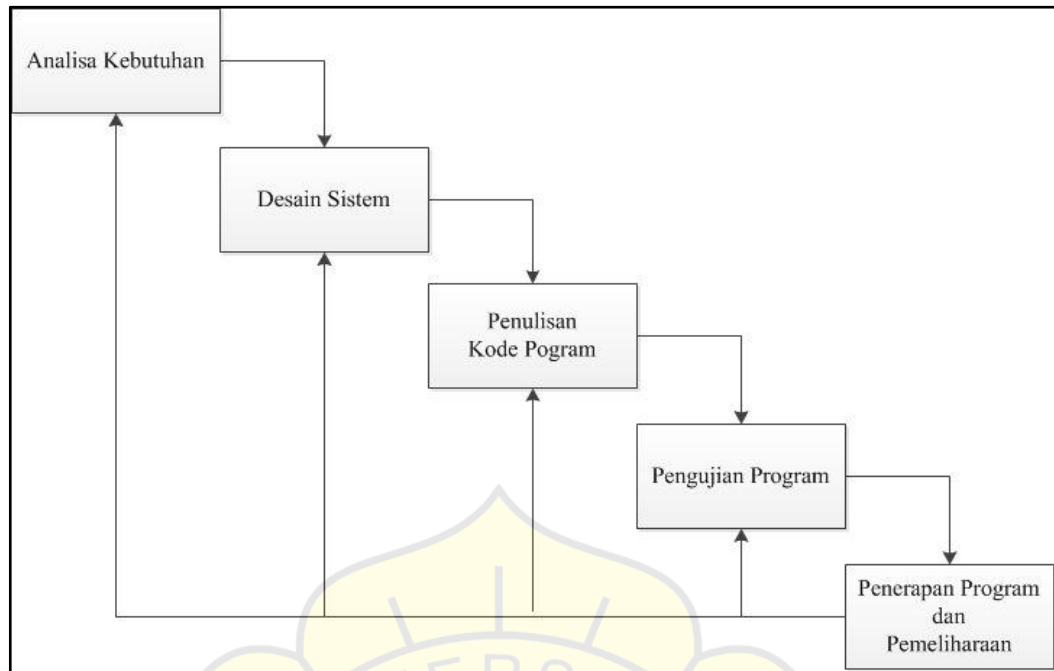
Wawancara merupakan teknik pengambilan data ketika peneliti langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden. Melakukan tanya jawab kepada beberapa narasumber tentang aplikasi seperti apa yang akan mereka perlukan.

1.6.5 Studi Pustaka

Untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari, maka penulis melakukan studi pustaka dan literatur yaitu dengan mempelajari catatan-catatan kuliah serta buku-buku referensi agar dapat menunjang hasil laporan.

1.7 Metode Perancangan Sistem (*Waterfall*)

Metode Penelitian yang diterapkan pada pembuatan sistem penunjang keputusan seleksi ujian kenaikan tingkat (sabuk) dojo Universitas Darma Persada ini menggunakan metode *waterfall*. Pendekatan metode *waterfall* terdiri dari lima tahap yaitu Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program, Penerapan Program dan Pemeliharaan.



Gambar 1.1 Tahapan metode *waterfall*

1. Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.

Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

4. Pengujian Program

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.