

APLIKASI PENGOLAHAN DATA ANGGOTA DAN INFORMASI KEGIATAN TAEKWONDO INDONESIA KOTA CIMAH BERBASIS WEB

WEB-BASED APPLICATION OF MEMBERS DATA PROCESSING AND ACTIVITIES INFORMATION TAEKWONDO INDONESIA IN CIMAH

Erlianti Putri¹, Suryatiningsih², Wardani Muhamad³

¹Proodi D3 Manajemen Informatika, ²Fakultas Ilmu Terapan, ³Univesitas Telkom

¹erliantiputi1@gmail.com, ²suryatiningsih@tass.telkomuniversity.ac.id,

³wardani.muhamad@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pengurus Taekwondo Indonesia Kota Cimahi merupakan suatu lembaga yang memberikan sarana dan prasarana bagi para atlet Taekwondo untuk menyalurkan hobi, minat dan bakat, serta untuk berlatih dan berprestasi dalam bidang seni beladiri. Proses penyampaian informasi mengenai Taekwondo di wilayah Kota Cimahi masih dalam bentuk penyampaian dari mulut ke mulut. Adapun proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat setiap periodenya masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi formulir pendaftaran. Melihat permasalahan tersebut maka muncul gagasan untuk membangun “Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web”. Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah metode *Prototype*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP. *Database* yang digunakan adalah *MySQL*. Pengguna aplikasi meliputi pengurus cabang Taekwondo Kota Cimahi bidang ujian kenaikan tingkat, pelatih unit, dan operator pengurus cabang. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menangani permasalahan dalam melakukan pendaftaran ujian kenaikan tingkat dan penyampaian informasi kegiatan Taekwondo yang akan dilaksanakan di wilayah Kota Cimahi.

Kata kunci: Informasi Kegiatan, Pendaftaran ujian

Abstract

Branch manager of Taekwondo Indonesia in Cimahi is an agency that provides structure and infrastructure for the Taekwondoin athletes to channeling the interest and talent and also to practice and can achieve in martial arts. The process of delivering information about Taekwondo in Cimahi is still from mouth to mouth and using social media. And also registration for final test is still manual, that was by filling out the registration form. Because of that problem the writer find idea to create “WEB-Based Application of Members Data Processing and Activities Information Taekwondo Indonesia in Cimahi”. This application using prototype method. The database used MySQL. The users of the application is Taekwondo Indonesian branch manager of the level increace test section, coach and operator of branch manager. The application is expected to fix the problems in final test registration and to delivering information Taekwondo activities around Cimahi.

Keywords: Information activities, Final test registration

1. Pendahuluan

Pengurus Cabang Taekwondo Indonesia Kota Cimahi merupakan suatu lembaga yang memberikan sarana dan prasarana bagi para atlet Taekwondo untuk menyalurkan hobi, minat dan bakat, serta untuk berlatih dan berprestasi dalam bidang seni beladiri. Taekwondo adalah seni beladiri yang banyak dimainkan tingkat dunia dan juga dipertandingkan dalam olimpiade. Masyarakat Indonesia khususnya sudah banyak yang telah menekuni beladiri Taekwondo ini sejak usia dini hingga dewasa. Taekwondo memiliki tingkatan sabuk yang berbeda-beda dimulai dari Geup X atau sabuk putih sampai sabuk hitam. Setiap atlet yang ingin menaikan tingkatan sabuk harus mengikuti proses ujian di setiap periodenya.

Pendaftaran ujian merupakan suatu kegiatan rutin yang dilakukan Pengurus Cabang Taekwondo Indonesia Kota Cimahi bidang ujian kenaikan tingkat untuk meningkatkan kualitas atlet

Taekwondo dan memfasilitasi atlet yang ingin naik tingkatan sabuknya. Dengan begitu, Kota Cimahi dapat melahirkan lebih banyak atlet-atlet yang berpotensi untuk meraih prestasi.

Sampai saat ini, proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat Geup Taekwondo Indonesia Kota Cimahi masih menggunakan formulir secara manual dari setiap klubnya. Dengan jumlah anggota Taekwondo 1600 orang dan jumlah pendaftar setiap periode ujian yang selalu meningkat, dihitung dari setiap ujian jumlah peserta bertambah 100 orang anggota baru bahkan lebih, sehingga dimungkinkan terdapat data yang ganda. Pendaftaran seperti ini juga membuat terjadinya penumpukan dokumentasi-dokumentasi atau formulir pendaftaran. Selain itu bagi para pelatih yang ingin mengetahui informasi seputar kegiatan Taekwondo harus datang langsung ke sekretariat Taekwondo Kota Cimahi untuk menerima sebelaran atau proposal dari kegiatan tersebut, informasi penting terkadang tidak tersebar

secara merata sehingga ada pelatih yang telat mengetahuinya. Pengurus Cabang Taekwondo Indonesia Kota Cimahi juga berperan sebagai pusat informasi.

Dari permasalahan tersebut Pengurus Cabang Taekwondo Indonesia Kota Cimahi memerlukan suatu aplikasi yang mampu memfasilitasi bidang ujian kenaikan tingkat dan para pelatih. Dengan adanya pendaftaran ujian kenaikan tingkat *Geup*, bidang ujian kenaikan tingkat dapat menerima data pendaftar ujian melalui aplikasi. Serta pelatih dapat melihat dan mengetahui informasi kegiatan secara rinci dari aplikasi. Aplikasi dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu kinerja Pengurus Cabang Taekwondo Indonesia Kota Cimahi.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, diantaranya:

- Bagaimana cara membantu bidang ujian kenaikan tingkat dalam mendata peserta ujian kenaikan tingkat *Geup* tanpa ada data yang ganda?
- Bagaimana cara untuk mengatasi resiko kemungkinan tidak tersebarnya informasi kegiatan Taekwondo di wilayah Kota Cimahi secara merata kepada setiap pelatih?

Dilihat dari permasalahan yang telah diuraikan di sub bab Rumusan Masalah, untuk memberikan solusi maka dapat dirumuskan tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi berbasis web yang memiliki fitur sebagai berikut:

- Menyediakan fitur pendaftaran ujian kenaikan tingkat *Geup* serta dapat mengelola data peserta ujian kenaikan tingkat *Geup*.
- Dapat mengelola informasi kegiatan Taekwondo di Kota Cimahi.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka diperlukan batasan-batasan dalam pengembangan aplikasi agar dapat menjalankan tujuan dengan baik. Batasan masalah untuk Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web adalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini memiliki fitur pendaftaran ujian kenaikan tingkat *Geup* yang hanya bisa dilakukan oleh pelatih dan bidang Ujian Kenaikan Tingkat saja.
- Para pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini harus registrasi terlebih dahulu untuk bisa masuk ke dalam aplikasi.
- Proses *input* penilaian ujian hanya dilakukan oleh penguji saja.
- Aplikasi ini tidak memiliki fitur yang digunakan oleh asisten penguji.

2. Tinjau Pustaka

2.1 Taekwondo

Taekwondo adalah seni bela diri asal Korea Selatan yang juga sebagai olahraga nasional Korea. Taekwondo merupakan salah satu seni bela diri populer di dunia yang dipertandingkan di Olimpiade. Dalam bahasa Korea, *Tae* berarti “menendang” atau “menghancurkan dengan kaki”. *Kwon* berarti “tinju” dan *Do* berarti “jalan” atau “seni”. Jadi Taekwondo dapat diterjemahkan sebagai “seni tangan dan kaki” atau “jalan” dan “cara kaki dan kepala”. Popularitas Taekwondo telah menyebabkan seni bela diri ini berkembang dalam berbagai bentuk. Seperti banyak seni bela diri lainnya, Taekwondo adalah gabungan dari teknik, perkelahian, bela diri, olahraga, olah tubuh, hiburan dan filsafat.[2]

2.2 Web

Website atau sering juga disebut Web, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun dinamis, yang dimana membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*. [3]

2.3 Flow Map

Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flow map* berguna untuk membantu analisis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya *flow map* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. [4]

2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah salah satu permodelan basis data konseptual yang menggambarkan basis data ke dalam bentuk entitas – entitas dan relasi yang terjadi diantara entitas – entitas yang ada. *Entity Relationship Diagram* untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data, untuk dapat menggambarkannya digunakan beberapa notasi serta simbol diantaranya [5]:

- Entitas diartikan sebagai objek dunia nyata yang biasa dibedakan dengan objek yang lain. Dinotasikan dengan sebuah persegi panjang.
- Relasi diartikan hubungan yang terjadi diantara satu entitas dengan entitas yang lainnya. Dinotasikan dengan sebuah belah ketupat.
- Atribut diartikan gambaran karakteristik dari sebuah entitas atau himpunan entitas. Dinotasikan dengan sebuah lingkaran lonjong.

- d. Kardinalitas relasi menggambarkan banyaknya jumlah maksimum entitas dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.

2.5 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). UML merupakan standar yang relative terbuka yang dikontrol oleh *Object Management Group* (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibentuk untuk membuat standar-standar yang mendukung interoperabilitas, khususnya interoperabilitas sistem berorientasi objek. [6]

2.6 Class Diagram

Diagram Kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Struktur kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis sebagai berikut: [7]

1. Kelas main yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan. Kelas tampilan (*view*) kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai (*user*).
2. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (*controller*) kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendekatan *use case*, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.
3. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (*model*) kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data. Semua tabel yang dibuat di basis data dapat dijadikan kelas, namun untuk tabel dari hasil relasi atau atribut *multivalue* pada ERD dapat dijadikan kelas tersendiri dapat juga tidak, asalkan pengaksesannya dapat dipertanggungjawabkan atau tetap ada di dalam perancangan kelas.

2.7 Sequence Diagram

Diagram sekuen bertujuan untuk menggambarkan perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu berjalan objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima oleh objek [1].

2.8 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah salah satu bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML. Tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala

dokumen XML termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

Saat ini CSS sudah mencapai versi CSS3, tetapi prinsip dasarnya masih tetap sama dengan yang sebelumnya. CSS ini membuat suatu format pada teks yang dibuat pada halaman tersendiri, kemudian dengan menggunakan link maka format tersebut dapat digunakan bersama-sama. Dari segi *update* sangat mudah digunakan karena cukup mengganti model ataupun warna serta gaya lain pada halaman CSS tersebut sehingga secara otomatis halaman yang menggunakannya akan berubah. [8]

2.9 HTML

HTML atau singkatan dari *Hypertext Markup Language* merupakan sebuah bahasa *markup* pada internet khususnya web berupa kode dan simbol. Kode dan simbol tersebut nantinya akan ditempatkan ke dalam sebuah file dengan tujuan untuk dimunculkan pada sebuah *website*. HTML terdiri dari sejumlah perintah untuk menentukan judul, garis, tabel, gambar dan lain-lain yang disebut *tag*. Setiap *tag* masih dapat dilengkapi oleh sejumlah atribut. Konsep HTML diciptakan pertama kali oleh IBM pada tahun 1980 pada saat teretus ide untuk meletakkan elemen-elemen yang menandai bagian suatu dokumen seperti judul, alamat dan isi dokumen. Lalu pada akhirnya elemen-elemen itu menjadi suatu program untuk melakukan pemformatan dokumen secara otomatis. [9]

2.10 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.

PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada web browser (*client*). Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *script* PHP. [10]

2.11 Database Server

MySQL adalah sistem manajemen *database* yang digunakan untuk menyimpan data dalam tabel terpisah dan menempatkan semua data dalam satu gudang besar. Struktur *database* disusun dalam file fisik dioptimalkan untuk kecepatan. Model logis, dengan benda-benda seperti *database*, tabel, baris, dan kolom, menawarkan lingkungan pemrograman yang fleksibel. [11]

2.12 CodeIgniter

CodeIgniter (CI) adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang disusun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Di dalam CI terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya. [12]

2.13 Black Box Testing

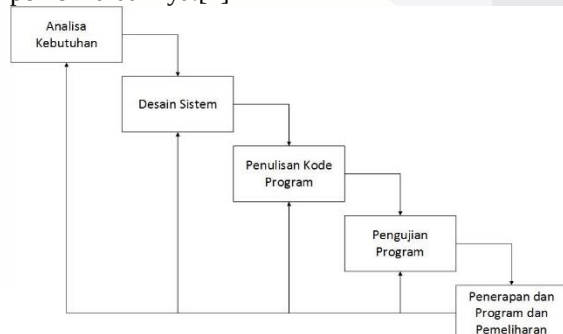
Black box testing merupakan strategi *testing* dimana hanya memperhatikan/memfokuskan kepada faktor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak. *Black box testing* dapat dinyatakan pula sebagai pengujian yang mengabaikan mekanisme internal perangkat lunak dan fokus pada keluaran, sebagai respon atas masukan dan eksekusi kondisi. *Black Box Testing* tidak membutuhkan pengetahuan mengenai alur internal (*internal path*), struktur atau implementasi dari *software under test* (SUT). Tidak seperti *white box testing* yang dilakukan pada awal proses pengujian, *black box testing* dilakukan di beberapa tahapan berikutnya. Karena *black box testing* memang ditujukan untuk mengabaikan struktur control tetapi lebih terfokus terhadap informasi domain.

Uji coba *black box testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, meliputi fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan performa dan kesalahan inisialisasi dan terminasi.[13]

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan pada proyek akhir ini menggunakan Metode *Waterfall*. Model ini adalah sebuah metode pengembangan *software* yang bersifat sekuensial dan terdiri dari lima tahapan yang saling terkait yaitu meliputi: analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan program dan pemeliharaannya.[1]



Gambar 1. 1
Model Waterfall [1]

1. Analisis kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna sehingga dapat diidentifikasi fitur apa saja yang akan ada

dalam aplikasi. Pada tahap ini dilakukan 2 hal yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung ke lapangan bagaimana proses pendaftaran ujian, proses pendataan ulang peserta ujian dan penyampaian informasi kegiatan di wilayah Kota Cimahi.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pelatih yang merangkap menjadi penguji dan Bidang Ujian Kenaikan Tingkat di bidang Ujian Kenaikan Tingkat Geup, dengan tujuan untuk mengetahui secara rinci bagaimana permasalahan yang terjadi di lapangan.

2. Desain Sistem

Desain sistem dirancang berdasarkan informasi yang telah didapat. Kegiatan desain *Usecase Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Sequence Diagram*, Skema Relasi, *Flowmap* dan *Class Diagram* menggunakan *Microsoft Office Visio 2016* sedangkan antarmuka menggunakan *Balsamiq Mockups 3*.

3. Penulisan Kode Program

Tahapan penulisan kode program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan pembuatan basis data dengan menggunakan *My Structured Query Language* (MySQL)

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. Pengujian sistem ini menggunakan *black box testing*.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam *waterfall model* yang membahas mengenai penerapan aplikasi dan pemeliharaannya pada Pengurus Cabang Taekwondo Kota Cimahi. Dalam proyek akhir ini, tidak sampai pada tahap tersebut.

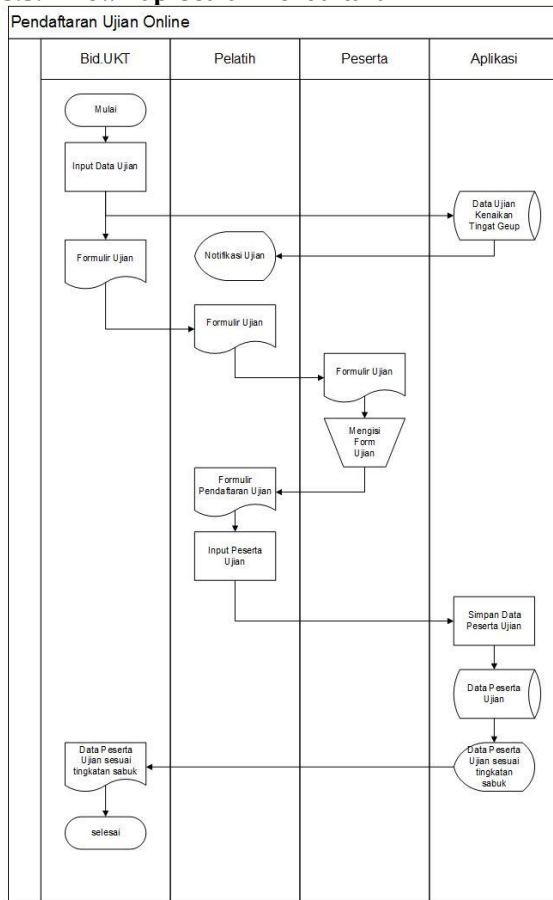
3.2 Gambaran Sistem saat ini

Gambaran sistem yang berjalan saat ini adalah proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat masih menggunakan formulir. Pelatih memberikan formulir kepada pendaftar lalu pendaftar mengisi formulir dan memberikannya lagi kepada pelatih. Setelah semua formulir pendaftar ujian terkumpul, setiap pelatih harus mendaftarkan kembali pendaftar ujian ke Pengurus Cabang bidang Ujian Kenaikan Tingkat dengan mengumpulkan formulir pendaftaran. Pengurus Cabang bidang Ujian Kenaikan Tingkat harus merekap kembali data-data pendaftar secara manual ke dalam *Microsoft Excel*. Informasi kegiatan yang masih disampaikan lewat

mulut ke mulut menyebabkan penyebaran informasi tidak merata, pelatih menerima selebaran atau proposal kegiatan satu bulan sebelum kegiatan dilaksanakan, sehingga ada beberapa pelatih yang tidak mengetahui tentang informasi yang ada. Selain itu, proses penilaian peserta ujian masih dilakukan secara manual dengan mengisi nilai melalui formulir yang diberikan oleh Bidang Ujian Kenaikan Tingkat kepada setiap penguji. Setelah formulir penilaian ujian terisi, penguji menyerahkan dokumen penilaian kepada Bidang Ujian Kenaikan Tingkat.

3.3 Gambaran Sistem Usulan

3.3.1 Flowmap Usulan Pendaftaran



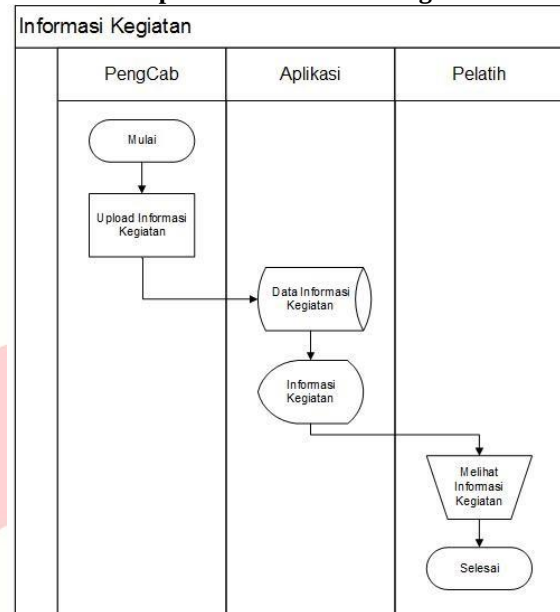
Gambar 3. 4

Flowmap Pendaftaran Ujian (Usulan)

Bidang ujian kenaikan tingkat melakukan proses penambahan data ujian, lalu aplikasi menyimpan data ujian kenaikan tingkat geup dan pelatih mendapatkan notifikasi ujian pada aplikasi. Bidang ujian memberikan formulir pendaftaran kepada pelatih, pelatih memberikan formulir ujian kepada peserta ujian. Peserta ujian menyerahkan kembali formulir ujian kepada pelatih yang sudah diisi. Pelatih membuka aplikasi dan mendaftarkan/memasukkan data peserta ujian ke aplikasi. Data peserta ujian masuk ke dalam database sistem, sistem menampilkan

pengelompokkan peserta ujian sesuai dengan tingkatan sabuknya sehingga menghasilkan form penilaian (pengelompokkan data peserta ujian sesuai dengan tingkatan sabuknya).

3.3.2 Flowmap Usulan Informasi Kegiatan

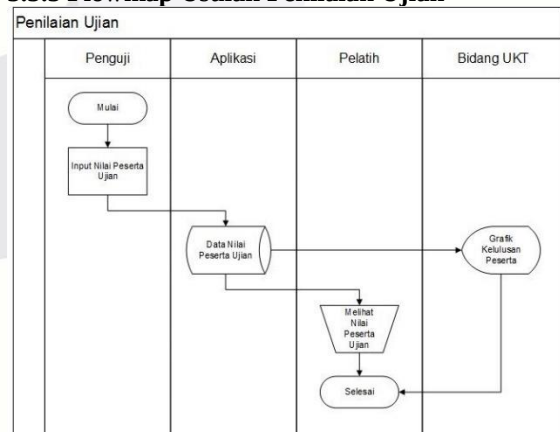


Gambar 3. 5

Flowmap Sistem Informasi Kegiatan (Usulan)

Pengurus cabang memasukkan/upload informasi kegiatan ke dalam sistem. Data informasi kegiatan tersimpan dalam database dan sistem menampilkan informasi kegiatan dan pelatih melihat informasi kegiatan. Setiap user/pengguna aplikasi dapat melihat informasi kegiatan.

3.3.3 Flowmap Usulan Penilaian Ujian



Gambar 3. 6

Flowmap Sistem Penilaian Ujian (Usulan)

Penguji memasukkan/input nilai peserta ujian ke dalam sistem. Sistem menerima data nilai peserta ujian dan disimpan di dalam database. User pelatih dan bidang UKT dapat melihat nilai dari setiap peserta ujian setelah penguji selesai menilai keseluruhan peserta ujian. Bidang UKT dapat melihat grafik hasil kelulusan peserta ujian kenaikan

tingkat. Grafik berisikan data peserta ujian yang dikelompokkan berdasarkan tingkatan sabuk yang meliputi peserta lulus dua tingkat, peserta lulus dan peserta tidak lulus.

3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

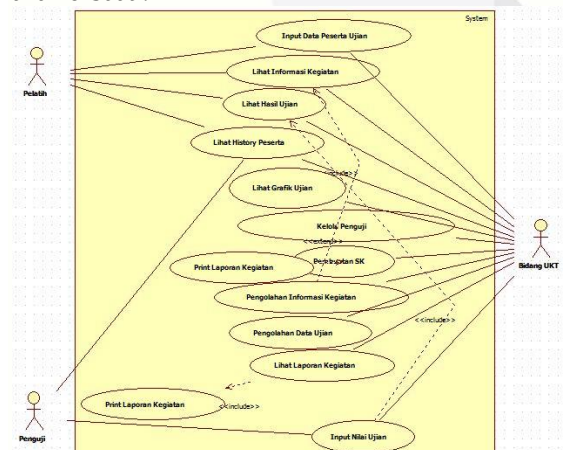
Pada analisis kebutuhan perangkat lunak ini terdapat kebutuhan fungsionalitas yang di dalamnya membahas tentang *usecase*, definisi *usecase*, skenario *usecase* dan *class diagram*.

3.4.1 Kebutuhan Fungsionalitas

Aplikasi ini mempunyai 3 fitur utama, yaitu:

- Pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat**
Dalam fitur ini pelatih bisa mendaftarkan muridnya yang akan mengikuti Ujian Kenaikan Tingkat Geup secara online. Sehingga para pelatih yang berada di wilayah Kota Cimahi tidak perlu datang ke sekretariat untuk mendaftarkan muridnya.
- View Informasi Kegiatan**
Dalam fitur ini para pelatih bisa mengetahui informasi kegiatan secara rinci. Sehingga penyampaian informasi bisa merata ke seluruh pelatih yang membuka aplikasi.
- Pembuatan Surat Keputusan**
Dalam fitur ini bidang ujian kenaikan tingkat bisa memilih penguji dan asisten penguji langsung di aplikasi.
- Input Penilaian Ujian**
Dalam fitur ini penguji memasukkan nilai peserta ujian menggunakan aplikasi.
- Lihat Laporan Kegiatan**
Dalam fitur ini bidang ujian kenaikan tingkat dapat melihat laporan kegiatan ujian kenaikan tingkat.

Berikut adalah *use case diagram* dari sistem yang akan dibuat :



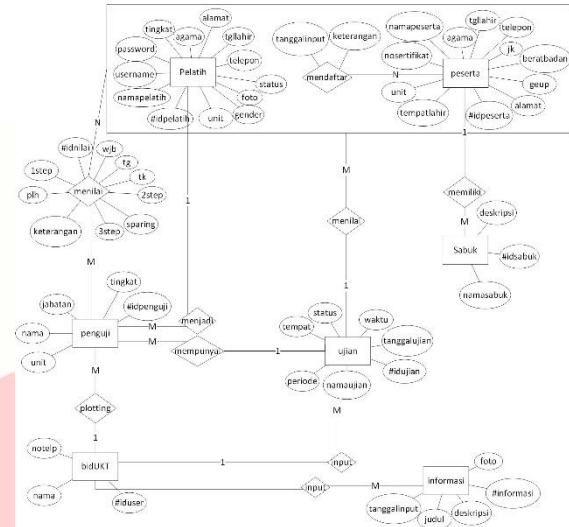
Gambar 3. 7
Usecase Diagram

3.5 Perancangan

Pada perancangan membahas tentang penentuan grade nilai, perancangan basis data dan perancangan antar muka.

3.5.1 Perancangan Basis Data

Berikut adalah ERD pada sistem informasi manajemen “Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi”:



Gambar 3.9
ERD

4. Implementasi

4.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi

Implementasi tampilan berikut merupakan penerapan rancangan antarmuka pengguna yang sesungguhnya. Tampilan ini dibuat untuk mendukung *user/pengguna* agar dapat menggunakan sistem ini dengan mudah.

4.1.1 Tampilan Aplikasi Login

Pada halaman *login* telah di *setting role* untuk masing – masing user, didalam aplikasi ini terdapat 3 *user*, yaitu bidang ujian kenaikan tingkat, pelatih, dan penguji.



Gambar 4. 11
Halaman Login

4.1.2 Tampilan Aplikasi Halaman Utama

Berikut merupakan tampilan dari setiap *user*.



Gambar 4. 12
Halaman Utama

4.1.3 Tampilan Input Peserta Ujian

Berikut merupakan tampilan dari halaman *input* peserta ujian kenaikan tingkat yang dilakukan oleh pelatih.

Gambar 4. 13
Halaman Input Peserta Ujian

4.1.4 Tampilan Data Peserta Ujian

Pada halaman daftar data peserta ujian terdapat data peserta ujian yang sudah didaftarkan oleh pelatih untuk mengikuti ujian kenaikan tingkat.

No.	No. Peserta	Nama Peserta	Jenis	Ujian	Tanggal Ujian
1	020712	Indira	ATC	Prakerin	17 Agustus 2018
2	020713	Ida Yung	SKK/STK/STK/STK	Prakerin	18 Agustus 2018
3	020714	Ida	SKK	Prakerin	19 Agustus 2018

Gambar 4. 14
Halaman Data Peserta

4.1.5 Tampilan Input Data Ujian

Pada halaman input data jadwal adalah tampilan untuk bidang ujian kenaikan tingkat dimana bidang ujian kenaikan tingkat memasukkan data ujian yang menunjukkan lokasi ujian dilaksanakan, waktu pelaksanaan ujian dan periode ujian.

No.	Nama Ujian	Tempat	Waktu	Periode	Tanggal
1	Latihan	Latihan	10:00	2	10/08/2018
2	Ujian Peningkatan Tingkat	Ujian Peningkatan Tingkat	10:00	4	10/08/2018

Gambar 4. 15
Halaman Input Data Ujian

4.1.6 Tampilan Tambah Pelatih

Halama ini merupakan halaman tambah pelatih yang dapat menggunakan aplikasi yang dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat.

Gambar 4. 162
Halaman Input Data Siswa

4.1.7 Tampilan Kelola Informasi

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman kelola informasi kegiatan. Proses *input* informasi kegiatan dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat, data informasi akan muncul pada halaman utama aplikasi.

No.	Judul	Deskripsi	Tanggal
1	Pada Tanggal 10/08/2018	Melakukan kegiatan pelatihan yang diadakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bantul	10/08/2018
2	Pada Tanggal 11/08/2018	Melakukan kegiatan pelatihan yang diadakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bantul	11/08/2018
3	Pada Tanggal 12/08/2018	Melakukan kegiatan pelatihan yang diadakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bantul	12/08/2018

Gambar 4. 17
Halaman Kelola Informasi

4.1.8 Tampilan Kelola Penguji

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman kelola penguji. Bidang ujian kenaikan tingkat akan melakukan pemilihan penguji dan asisten penguji yang akan ditugaskan pada kegiatan ujian kenaikan tingkat.

No.	Nama Penguji	Status	Ujian	Tanggal
1	Ida Yung	SKK/STK	10	10/08/2018
2	Ida Yung	SKK/STK	10	10/08/2018
3	Ida Yung	SKK/STK	10	10/08/2018

Gambar 4. 18
Halaman Kelola Penguji

4.1.9 Tampilan Laporan Kegiatan

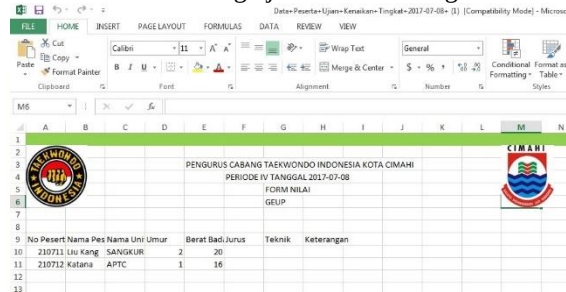
Halaman ini merupakan tampilan dari halaman laporan kegiatan ujian kenaikan tingkat yang nantinya data laporan kegiatan bisa dicetak. Proses ini dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat.

No.	Nama Kegiatan	Tempat	Waktu	Periode	Tanggal
1	Latihan	Latihan	10:00	2	10/08/2018
2	Ujian Peningkatan Tingkat	Ujian Peningkatan Tingkat	10:00	4	10/08/2018

Gambar 4. 19
Halaman Laporan Kegiatan

4.1.10 Tampilan Export

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman *export* data peserta ujian kenaikan tingkat yang dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat.



Gambar 4. 20
Halaman Export

4.1.11 Tampilan Grafik Kelulusan

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman grafik kelulusan peserta ujian kenaikan tingkat yang dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat.



Gambar 4. 21
Halaman Grafik Kelulusan

4.1.12 Tampilan Pengolahan Unit

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman pengolahan unit latihan Taekwondo yang dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat.

No	Nama Unit	Status
1	EXPEDIENT	☒
2	Isatka	☒
3	MELUSKURANS	☒
4	FAKTRIT SULAWESI	☒
5	SANGKURANG	☒
6	SOPLUMBER ALBA	☒

Gambar 4. 21
Halaman Pengolahan Unit

4.1.13 Tampilan History

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman *history* peserta ujian yang dilakukan oleh bidang ujian kenaikan tingkat dan pelatih.

No	Nama Peserta	Unit	Grup	Ujian	Periode
1	Katana	APTC	10	Ujian Kenaikan Tingkat Geup	4
2	Lu Rang	SANGKURANG	10	Ujian Kenaikan Tingkat Geup	4

Gambar 4. 22
Halaman History

4.1.14 Tampilan Penilaian Ujian

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman penilaian peserta ujian yang dilakukan oleh penguji.

No	Nama Peserta	Unit	Status
1	Katana	APTC	☒
2	Lu Rang	SANGKURANG	☒

Gambar 4. 23
Halaman Penilaian Ujian

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat membantu Bidang Ujian Kenaikan Tingkat di Kota Cimahi dalam melakukan proses ujian kenaikan tingkat Geup Taekwondo. Hal ini bisa dilihat dari hasil pengujian yang telah dilakukan kepada Bidang Ujian Kenaikan Tingkat dan penguji.
2. Aplikasi dengan fitur pendaftaran ujian kenaikan tingkat *Geup* dapat membantu pelatih dalam melakukan proses pendaftaran ujian. Sehingga pelatih dapat melakukan *input* data peserta ujian melalui aplikasi.
3. Aplikasi dengan fitur penilaian ujian dapat membantu penguji dalam melakukan proses penilaian peserta ujian. Sehingga penguji dapat melakukan penilaian peserta ujian melalui aplikasi yang datanya bisa langsung dilihat oleh Bidang Ujian Kenaikan Tingkat dan pelatih.
4. Aplikasi dapat membantu Bidang Ujian Kenaikan Tingkat dalam melakukan proses pemilihan penguji hingga pembuatan Surat Keputusan. Sehingga Bidang Ujian Kenaikan Tingkat bisa langsung melakukan proses *print* surat keputusan dan menyerahkan kepada setiap pelatih yang telah dipilih/ditugaskan untuk menjadi penguji di Ujian Kenaikan Tingkat.
5. Aplikasi menampilkan informasi kegiatan di beranda pada setiap *user*/pengguna yang masuk ke dalam aplikasi, sehingga dapat membantu

setiap pelatih untuk mengetahui informasi kegiatan secara rinci.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan Proyek Akhir dengan judul Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web ini, terdapat saran yang diharapkan dapat dicapai pada pengembangan aplikasi selanjutnya. Diantaranya yaitu peserta ujian dapat melakukan proses pendaftaran ujian secara individu tidak harus dilakukan oleh pelatih lagi. Sehingga peserta bisa memiliki akses untuk dapat mengetahui informasi kegiatan dan informasi hasil ujian secara langsung dari aplikasi.

Daftar Pustaka:

- [1] R. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika Bandung, 2013.
- [2] PBTI, *Taekwondo Indonesia*. [Online]. Available: <http://itds.co.id/pbti/index.php/2016/07/29/taekwondo-indonesia-dibawah-pbti-2/>
- [3] S. Stendy, *Aplikasi Web Database dengan DreamWeaver MX*, Yogyakarta, 2003.
- [4] Hendrayudi, VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Pemrograman. Surabaya: Elex Media Komputindo, 2009.
- [5] Gartina, *Pemodelan dengan Flowmap*. Bandung. PT.Erlangga, 2009.
- [6] Nugroho, E. P., Ratnasari, K., Ramdhani, K. N., Putro, B. L., *Courseware Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Telkom*. Bandung: Telkom Polytechnic, 2009.
- [7] Martin Fowler, *UML DISTILLED Edisi 3*. Yogyakarta: ANDI, 2005.
- [8] Andy, *Menguasi XHTML, CSS, PHP dan MYSQL melalui Dreamweaver*. Yogyakarta: ANDI, 2009.
- [9] Ramadhan.S.Kom, A., *Pemograman Web Dengan HTML, CSS dan Javascript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007.
- [10] Betha Sidik, *Pemograman Web PHP*. Jakarta, 2009.
- [11] Huda, M., *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.
- [12] Riyanto, *Membuat Sendiri Aplikasi e-Commerce dengan PHP & MySQL menggunakan CodeIgniter & JQuery.*, 2011.
- [13] Soetan Rizky, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011.