

SISTEM INFORMASI BELADIRI

Pingkan Kartika⁽¹⁾, Agus Lahinta, S.T., M.Kom⁽²⁾, Nikmasari Pakaya, S.Kom., MT⁽³⁾

⁽¹⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : pingkangosal12@gmail.com

⁽²⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : lahinta@gmail.com

⁽³⁾Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : nikmasari.pakaya@ung.ac.id

INTISARI

Ujian kenaikan tingkat sabuk merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh Pengprov Taekwondo Provinsi Gorontalo pada setiap periodenya. Dalam proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat sabuk masih menggunakan formulir diselembur kertas, dan masih kurangnya informasi-informasi seputar Taekwondo di Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall, dan desain sistem menggunakan perancangan UML, yang terdiri dari (use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram). Hasil penelitian ini diperoleh berupa sistem informasi beladiri yang secara khusus dapat membantu proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat sabuk Taekwondo, dan membantu mendapatkan informasi dengan mudah. Pengujian sistem diuji dengan blackbox dan whitebox, dan sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan.

Kata Kunci : Ujian Kenaikan Tingkat Sabuk, Taekwondo, Sistem Informasi Beladiri, *Waterfall*, *UML*.

ABSTRACT

The belt level increase test is a routine activity carried out by Provincial Board (Pengprov) Taekowndo in Gorontalo at every period. The registration process for the taekwondo belt increase test is still done manually by using the registration from on the paper. Additionally, the information regarding Taekwondo (traditional Korean martial arts) in Gorontalo is still less. This research applies a waterfall method, and the design system uses a unified modeling language (UML) deign consisting of a case diagram, activity diagram, sequence diagram, and class diagram. The finding of this research is in the form of martial arts information system that can specifically facilitate the registration process for the taekwondo belt increase test and help get information easily. Besides, this system is tested with black-box and white-box testing and has met the criteria in accordance with the objectives.

Keywords: Belt Level Increase Test, Taekwondo, Martial Arts Information System, *Waterfall*, *UML*.

1. PENDAHULUAN

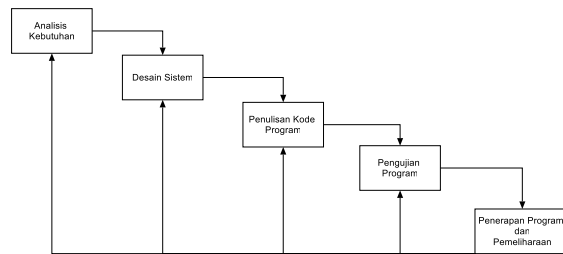
Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) adalah lembaga otoritas keolahragaan yang memiliki tugas pokok merencanakan, mengkoordinasikan dan melaksanakan pembinaan dan peningkatan prestasi atlet, kinerja wasit, pelatih dan manajer untuk mewujudkan prestasi keolahragaan nasional menuju prestasi internasional. (UU No. 3 tahun 2005 Pasal 36 dan 37). Cabang olahraga dalam Komite Olahraga Nasional Indonesia yakni Atletik, Beladiri, Sepak takraw, Bola voli, angkat besi dan lainnya. Dalam ilmu beladiri ada beberapa jenis beladiri yang ada di Komite Olahraga Nasional Indonesia Provinsi Gorontalo yaitu Taekwondo, Karate, Pencak Silat, Shorinji Kempo, wushu, tinju dan Muay Thai. Dari beberapa beladiri salah satunya taekwondo merupakan beladiri yang cukup banyak diminati dari anak-anak hingga orang dewasa di Gorontalo.

Pengurus Provinsi Taekwondo Gorontalo atau biasa disebut Pengprov Taekwondo Gorontalo merupakan suatu lembaga pemerintah yang berada didalam naungan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) yang secara khusus pada bidang olahraga beladiri, yang bertugas mengurus segala yang berkaitan dengan taekwondo di Gorontalo. Pengprov Taekwondo Gorontalo adalah wadah untuk menyalurkan hobi, minat dan bakat bagi para atlet taekwondo di Gorontalo, serta untuk berlatih dan berprestasi dalam bidang olahraga beladiri Taekwondo. Taekwondo adalah seni bela diri asal Korea Selatan yang sudah banyak ditekuni dari anak-anak hingga orang dewasa di dunia, termasuk Indonesia. Beladiri taekwondo sering dipertandingkan dari antar dojang atau club, Kabupaten, Kota, Provinsi hingga tingkat Dunia. Dalam beladiri taekwondo ada 19 tingkatan sabuk, tingkatan sabuk di taekwondo merupakan penanda tingkatan kemampuan dari masing-masing atlit. Adapun tahapan ujian kenaikan tingkat sabuk untuk atlit yang akan menaikan sabuknya. Ujian kenaikan tingkat sabuk ini merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh Pengprov Taekwondo Provinsi Gorontalo pada setiap 3 bulan. Berdasarkan observasi awal menurut Pengurus Provinsi Taekwondo Gorontalo, dengan jumlah atlit di Provinsi Gorontalo yang sejumlah 500 orang, proses pendaftaran ujian kenaikan sabuk taekwondo secara manual menimbulkan permasalahan diantaranya yaitu penumpukan berkas, berkas yang ganda, dan berkas yang tercecer yang mengakibatkan keterlambatan informasi pencarian data, data tidak akurat, data yang usang, dan update data susah. Proses administrasi pada bagian ujian kenaikan tingkat taekwondo membutuhkan suatu solusi yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi saat ini yakni pengujian tidak dilihat dari penomoran berkas, pendataan dan pencarian ujian kenaikan tingkat secara manual. Sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi untuk mengolah data secara komputerisasi

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian oleh Esa (2016), tentang pengelolaan pendaftaran di UKM Taekwondo Univeritas Islam Indonesia. Yang dimana pembuatannya berbasis web, juga mengatasi masalah yang sama dengan masalah diatas namun ada saja kekurangan dari penelitian ini adalah penilaian ujian kenaikan tingkat sabuk dari anggota Taekwondo belum bisa ditampilkan.

Dari permasalahan yang dihadapi oleh pengurus provinsi taekwondo, penulis mengusulkan penelitian dengan judul sistem informasi beladiri berbasis web.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode Waterfall (Jogiyanto H.M, 2010)

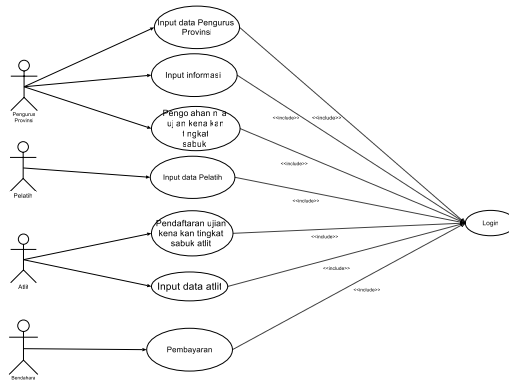
Dari gambar di atas menunjukkan beberapa tahapan dalam metode waterfall. Tahapannya yakni sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan , melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performsi dan interfacing.
2. Desain sistem, menetapkan domain informasi untuk perangkat lunak, fungsi dan interfacing.
3. Coding (implementasi), pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.
4. Pengujian program, kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah udah benar atau belum di uji dengan cara manual. Jika testing sudah benar maka program boleh digunakan.
5. Penerapan program dan pemeliharaan, menangani perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

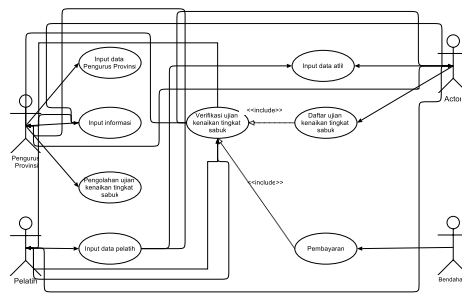
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi beladiri berbasis web. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, serta *MySQL* sebagai databasenya.

Rancangan sistem ini dimodelkan dengan UML (Unified Modelling Language). Pemodelan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram rancangan database dan rancangan antarmuka. Use case diagram pada sistem informasi beladiri terdiri dari 4 aktor, yaitu pengprov, pelatih, atlit, bendahara. Use case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem (aktor) dengan kasus (*use case*) yang disesuaikan dengan langkah-langkah (scenario) yang telah di tentukan serta menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user.

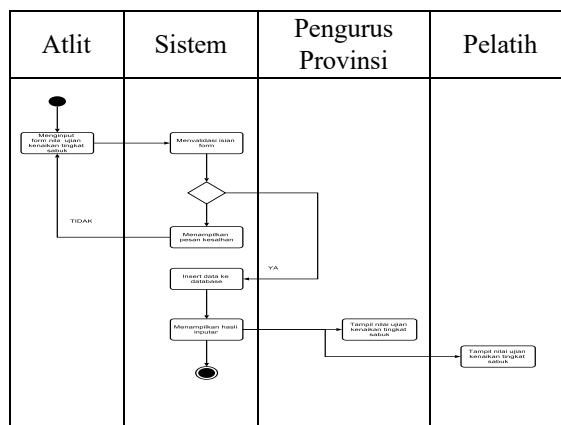


Gambar 2. Use Case Diagram Bagian 1



Gambar 3. Use Case Diagram Bagian 2

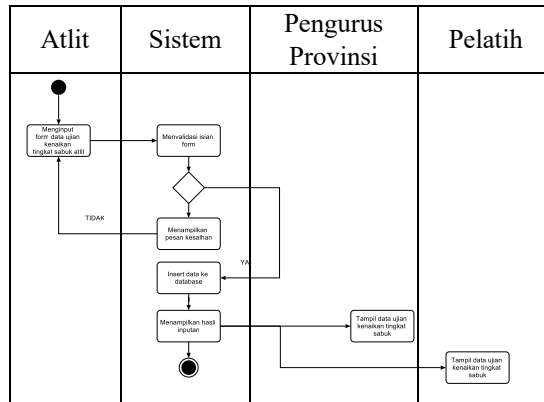
Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem, bagaimana masing-masing aliran dimulai, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas berakhir. Activity diagram ini dibuat berdasarkan beberapa use case.



Gambar 4. Activity

ujian kenaikan tingkat sabuk

Diagram pendaftaran

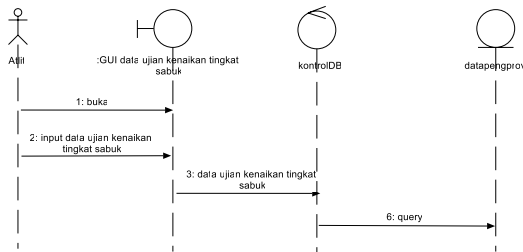


ambar 5. Activity

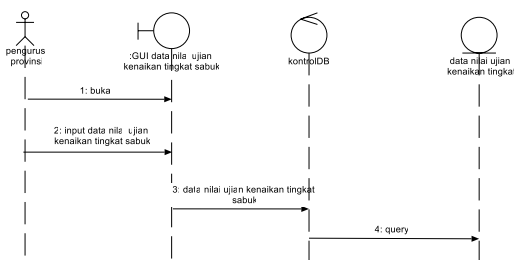
Diagram penilaian ujian

kenaikan tingkat sabuk

Sekuensial diagram menggambarkan interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu.

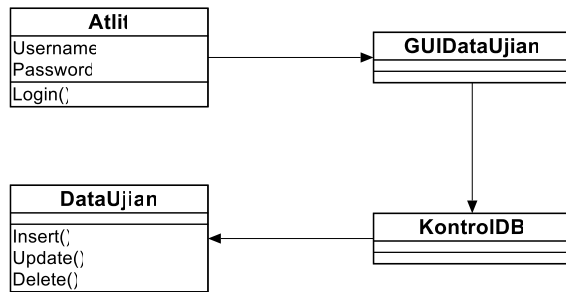


Gambar 6. Sequence Diagram pendaftaran ujian kenaikan tingkat sabuk

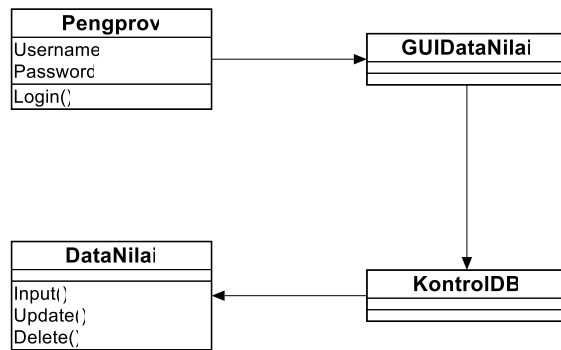


Gambar 7. Sequence Diagram penilaian ujian kenaikan tingkat sabuk

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

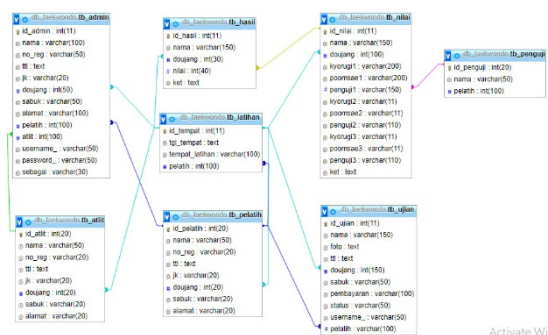


Gambar 8. Class Diagram ujian kenaikan tingkat sabuk



Gambar 9. Class Diagram penilaian ujian kenaikan tingkat sabuk

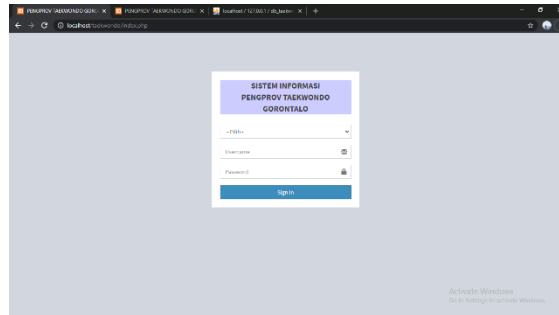
Setelah rancangan class diagram selesai selanjutnya adalah rancangan database yang digunakan. Berikut adalah rancangan database sistem pengelolaan administrasi kemahasiswaan



Gambar 10. Perancangan Database

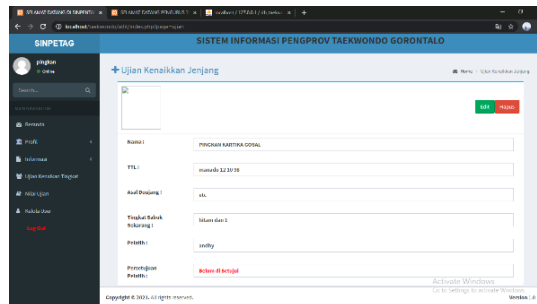
Setelah semua tahapan selesai maka selanjutnya sistem digunakan atau diimplementasi.

1. Tampilan Halaman Login
Halaman masuk ini ditunjukkan kepada setiap pengguna yang memiliki hak akses ke sistem, untuk masuk ke sistem.



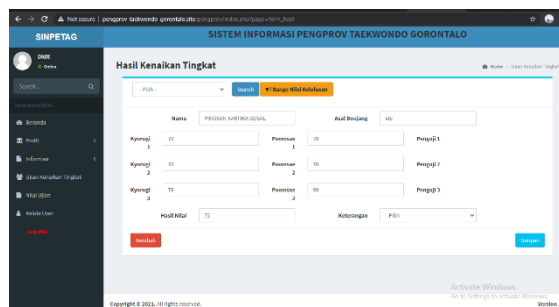
Gambar 11. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan halaman ujian kenaikan tingkat sabuk dari Sistem Informasi Beladiri, pada halaman ini menampilkan form isian pendaftaran ujian kenaikan tingkat.



Gambar 12. Tampilan halaman ujian kenaikan tingkat

3. Tampilan halaman penilaian merupakan halaman penilaian dari Sistem Informasi Beladiri, pada halaman ini menampilkan nilai ujian kenaikan tingkat sabuk.



Gambar 13. Tampilan halaman penilaian ujian kenaikan tingkat

Setelah pengkodean aplikasi selesai, maka tahap selanjutnya adalah pengujian sistem. Pengujian yang dilakukan merupakan tahapan untuk mencari kesalahan-kesalahan dan

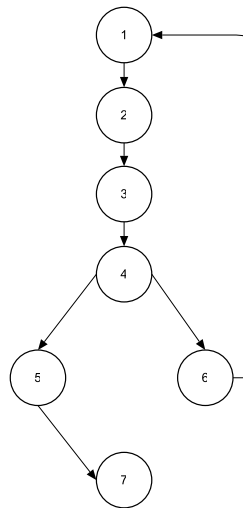
kekurangan-kekurangan pada perangkat yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat tersebut sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak.

Blackbox Testing

Kasus Data Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Ket.
Menu beranda	Dapat menampilkan tampilan awal halaman web saat dibuka	Berhasil menampilkan tampilan awal halaman web saat dibuka	Ok
Menu Profil	Dapat menampilkan profil taekwondo dari sejarah taekwondo dan janji taekwondo.	Berhasil menampilkan profil taekwondo dari sejarah taekwondo dan janji taekwondo.	Ok
Menu Informasi	Dapat menampilkan informasi-informasi dari informasi kegiatan, informasi tempat latihan, dan informasi lainnya.	Berhasil menampilkan informasi-informasi dari informasi kegiatan, informasi tempat latihan, dan informasi lainnya.	Ok
Menu Ujian Kenaikan Tingkat	Dapat menampilkan form ujian kenaikan tingkat sabuk taekwondo	Berhasil menampilkan form ujian kenaikan tingkat sabuk taekwondo	Ok
Menu Nilai Ujian	Dapat Menampilkan nama daftar peserta serta nilai yang ujian	Berhasil menampilkan nama daftar peserta serta nilai yang ujian	Ok

Gambar 14. Pengujian Sistem (Tampilan Halaman Atlit)

Whitebox Testing



Gambar 15. Flowgraph Method Form_ujian kenaikan tingkat

4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan dan penerapan sistem terhadap permasalahan yang ada dalam sistem informasi beladiri berbasis web pada Pengurus Provinsi Taekwondo Gorontalo adalah sebagai berikut:

1. Sistem menyediakan fasilitas untuk peserta ujian kenaikan tingkat sabuk dalam mengisi form ujian kenaikan tingkat sabuk
2. Sistem menyediakan fasilitas dalam mengisi nilai ujian kenaikan tingkat sabuk
3. Sistem menyediakan fasilitas dalam informasi mengenai kegiatan-kegiatan seputar taekwondo di provinsi gorontalo

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, Ega (2019). *Sistem informasi pendaftaran online berbasis web pada perguruan Taekwondo Pyeong Purwakarta*. Skripsi. Purwakarta. Universitas Bina Sarana Informatika.
- Arief, M. Rudyanto (2011). *Pemrograman web dinamis menggunakan PHP dan MySql*. Yogyakarta. Penerbit ANDI
- Esa, Tubagus (2016). *Sistem informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Taekwondo Universitas Islam Indonesia*. Skripsi. Yogyakarta, Universitas Islam Indonesia.
- DEPDIKBUD01. (2012). Sesi Pendaftaran Siswa Baru. Retrieved 7 4, 2014, from <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=21239> (diakses pada 2 maret 2021).
- Fahmi, P.F. 2014. Profil Kualitas Interaksi Sosial Atlet Cabang Olahraga Beladiri. http://repository.upi.edu/7064/4/S_KOR_1006541_Chapter1.pdf (diakses pada 12 oktober 2020).
- Jogiyanto H.M (2010) dalam bukunya Analisis dan Desain.
- Nursiana, I., 2013, Sejarah Taekwondo Saat Berdiri Pertama Kali, Online. <https://iptaana.wordpress.com/2013/04/20/seni-beladiri-taekwondo> (diakses 12 Agustus 2020)
- Tirtawirya, D., 2005 Perkembangan Dan Peranan Taekwondo Dalam Pembinaan Manusia Indonesia. JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi), 1. 2195-211.
- UU No. 3 tahun 2005 Pasal 36 dan 37. Pembentukan Organisasi Komite Olahraga Nasional Indonesia