

PERANGKAT LUNAK REGISTRASI TENAGA TEKNIS PENGELOLAAN HUTAN PRODUKSI LESTARI (GANISPHPL) BERBASIS WEB

Hadi Syaputra¹, Ahmad Syazili², Haidar Mirza³

Dosen Universitas Bina Darma

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

Sur-el :

hadisyaputra@binadarma.ac.id¹, syazili@binadarma.ac.id², haidarmirza@binadarma.ac.id³

ABSTRAK

Berdasarkan peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.54/Menhut-II/2014 Tenaga Teknis Pengelolaan Hutan Produksi Lestari yang selanjutnya disingkat GANISPHPL adalah petugas perusahaan pemegang izin dibidang pengelolaan dan pemanfaatan hutan produksi lestari yang memiliki kompetensi dibidang pengelolaan hutan produksi lestari sesuai dengan kualifikasinya yang diangkat dan diberhentikan oleh Kepala Balai atas nama Direktur Jenderal. Dalam pelaksanaannya untuk registrasi dan perpanjangan izin GANISPHPL masih dilakukan secara manual sehingga mengalami kendala dalam mendata petugas GANISPHPL karena belum terkomputerisasi sehingga pengolahan datanya tidak dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Dengan permasalahan tersebut maka perlu dikembangkannya perangkat lunak untuk mengelola GANISPHPL secara terkomputerisasi sehingga dapat memudahkan bagian registrasi GANISPHPL untuk melakukan registrasi dan pelaporan ke departemen kehutanan. Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode Web Engineering.

Kata kunci: Perangkat Lunak, Registrasi, *GANISPHPL*, *Web Engineering*

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peraturan menteri kehutanan republik Indonesia Nomor: P.54/Menhut-II/2014 Tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari yang selanjutnya disingkat GANISPHPL adalah petugas perusahaan pemegang izin dibidang pengelolaan dan pemanfaatan hutan produksi lestari yang memiliki kompetensi dibidang pengelolaan hutan produksi lestari sesuai dengan kualifikasinya yang diangkat dan diberhentikan oleh Kepala Balai atas nama Direktur Jenderal.

Dalam kegiatan Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V untuk proses registerasi GANISPHPL masih dilakukan secara manual atau

belum terkomputerisasi, proses GANISPHPL terdiri dari penerimaan berkas calon GANISPHPL, pembuatan izin GANISPHPL, perpanjangan izin GANISPHPL dan pembuatan laporan petugas GANISPHPL, sehingga untuk kebutuhan dan pengolahan data tidak dapat dilakukan secara cepat dan tepat karena pencarian data masih berupa berkas dokumen yang tersimpan dalam lemari arsip.

Teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat untuk menunjang kegiatan-kegiatan pelaku bisnis, apalagi perkembangan internet yang selama ini dirasakan sangat berperan penting, dengan banyaknya perangkat lunak berbasis web yang dapat membantu para pelaku bisnis

dalam melakukan kegiatan-kegiatan proses bisnisnya. Sehingga dengan teknologi yang ada saat ini tidak menutup kemungkinan untuk dibuatnya perangkat lunak guna membantu kegiatan registrasi GANISPHPL, dengan adanya perangkat lunak ini nantinya dapat memudahkan Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V untuk melakukan registrasi GANISPHPL secara online, memantau masa berlaku GANISPHPL secara cepat dan memudahkan untuk pembuatan pelaporan.

I.2. Perumusan Masalah

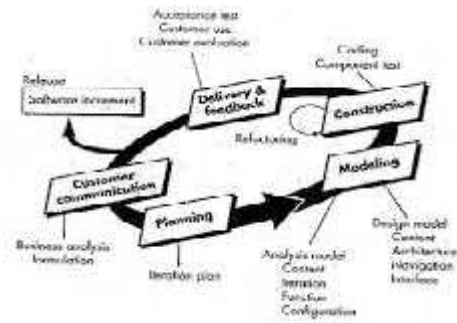
Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana membangun Perangkat Lunak Registrasi Tenaga Teknis Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (GANISPHPL) Berbasis Web”?**

I.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup hanya pada pembangunan perangkat lunak, dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Personal Home Page)* dan *Database MySQL*, sehingga dapat membantu dalam proses penyimpanan data, pengolahan data dan pemberian laporan.

II. METODOLOGI

Metode pengembangan perangkat lunak Registrasi Tenaga Teknis Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (GANISPHPL) Berbasis Web pada penelitian ini menggunakan metode rekayasa web (Web Engineering) (Pressman, 2005) . Metode rekayasa web terdiri dari beberapa tahap seperti terlihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar 1. Tahapan rekayasa web (Pressman, 2005)

Tahapan Web Engineering:

a.Customer Communication

Komunikasi dalam hal ini terutama terkonsentrasi pada dua hal, analisa bisnis dan perumusan. Analisa bisnis akan mendefinisikan hal-hal apa saja yang akan termuat di dalam perangkat lunak registrasi GANISPHPL, yaitu menentukan pengguna perangkat lunak registrasi GANISPHPL, perubahan-perubahan dalam proses bisnis, serta database perangkat lunak registrasi GANISPHPL. Perumusan adalah pengumpulan informasi tentang hal-hal yang akan dimuat dalam perangkat lunak registrasi GANISPHPL dengan melakukan wawancara dengan salah satu staf Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V mengenai proses bisnis yang berjalan selama ini.

b.Planning

Perencanaan proyek pengembangan perangkat lunak registrasi GANISPHPL yang kemudian ditentukan, perencanaan terdiri dari pendefinisian pekerjaan dan target waktu atas pekerjaan maupun sub pekerjaan yang ditentukan untuk menghasilkan perangkat lunak registrasi GANISPHPL.

c.Modeling

Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk menjelaskannya hal-hal apa saja yang diperlukan /

dibutuhkan pada perangkat lunak registrasi GANISPHPL yang akan dibangun dan solusi yang ditawarkan dan diharapkan dapat menjawab apa yang tersirat dari hasil-hasil analisa dan pengumpulan data, pemodelan sistem menggunakan pemodelan UML (unified modeling language

) (Fowler, Martin, 2004).

1) Analisis Model

Proses analisis merupakan lanjutan dari tahap komunikasi dengan pengguna.

- a. Analisis Isi (Content), dilakukan dengan merumuskan kebutuhan dari sistem pengolahan data registrasi GANISPHPL beserta permasalahannya.
- b. Analisis Interaksi, dilakukan dengan mengidentifikasi interaksi pengguna dengan sistem berdasarkan hak akses pengguna.
- c. Analisis Fungsional, dilakukan dengan mengidentifikasi operasi operasi yang akan dijalankan dan proses proses yang terpisah dengan sistem tetapi sangat penting bagi pengguna.
- d. Analisis Konfigurasi, dilakukan dengan mengidentifikasi lingkungan dan infrastruktur yang tepat untuk perangkat lunak registrasi GANISPHPL.

2) Design Modelling

Tahap desain modelling yang dilakukan dalam proses web engineering yaitu :

- a. Desain Antarmuka (interface)
Desain antarmuka dilakukan dengan memeriksa kumpulan informasi yang telah dilakukan pada tahap analisis, membuat sketsa antarmuka dari perangkat lunak registrasi GANISPHPL, memetakan obyektif pengguna

ke dalam antarmuka yang spesifik.

b. Desain Estetika

Desain estetika dilakukan dengan merancang tampilan halaman dengan kombinasi warna, teks dan gambar yang sesuai dengan isi dan tujuan perangkat lunak registrasi GANISPHPL sesuai kebutuhan Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V.

c. Desain Isi

Desain isi dilakukan dengan merancang isi dari perangkat lunak registrasi GANISPHPL. Desain-desain tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan informasi yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Sedangkan desain basisdata yang dilakukan yaitu : desain model konseptual, desain model logic dan desain model fisik.

d. Desain Navigasi

Desain navigasi untuk perangkat lunak registrasi GANISPHPL memiliki aturan atau hak otorisasi untuk setiap pengguna sesuai dengan alur kerja system

e. Desain Arsitektur

Desain arsitektur untuk perangkat lunak berbasis web difokuskan pada struktur hypermediasecara keseluruhan dari aplikasi web. Struktur arsitektur berkaitan erat dengan tujuan dari pengembangan situs, content yang disediakan dan pengguna yang mengunjungi situs (*end-user*).

d. Construction

Pembangunan perangkat lunak registrasi GANISPHPL memadukan antara perkembangan teknologi dengan tools pengembangan web yang telah ada, artinya memilih tools yang efektif namun tetap dapat menyesuaikan

dengan teknologi yang berkembang saat ini.

- 1) Implementasi (Coding)
Implementasi dilakukan dengan mengaplikasikan halaman perangkat lunak registrasi GANISPHPL dalam bentuk PHP secara keseluruhan berdasarkan hasil proses perancangan isi pada aktivitas nontechnical maupun technical member. begitu juga dengan implementasi isi dibuat dalam bentuk PHP dan menggunakan database MySQL.

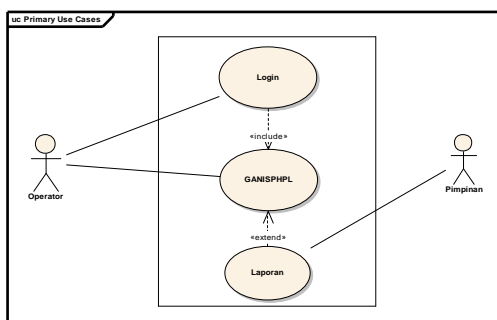
- 2) Pengujian (Component Test)
Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya kesalahan seperti kesalahan pada skrip atau form, navigasi ataupun tampilan. Pengujian dilakukan secara whitebox, blackbox dan UAT (user acceptance test).

e. Delivery & Feedback

Perangkat lunak registrasi GANISPHPL diciptakan untuk dapat berguna bagi Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V.

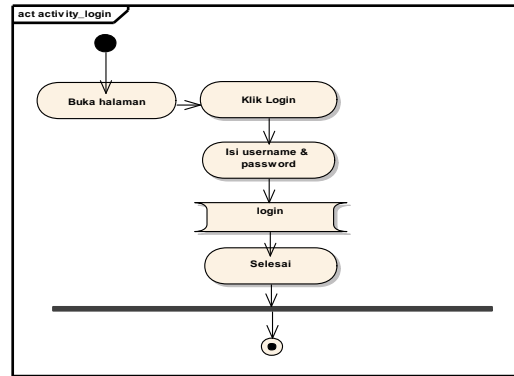
III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1 Usecase Diagram



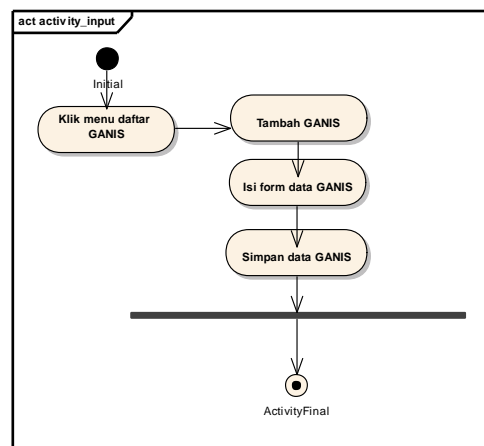
Gambar 3.1. Usecase Diagram

3.2 Activity Diagram login operator



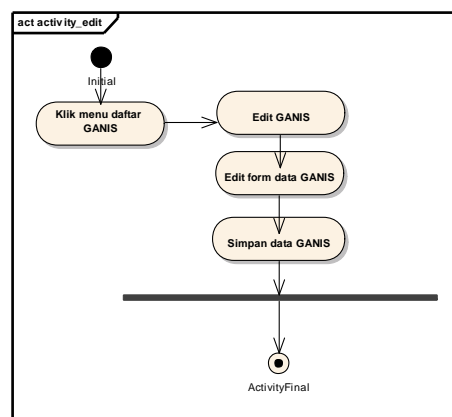
Gambar 3.2 Activity Diagram login operator

3.3 Activity Diagram input data



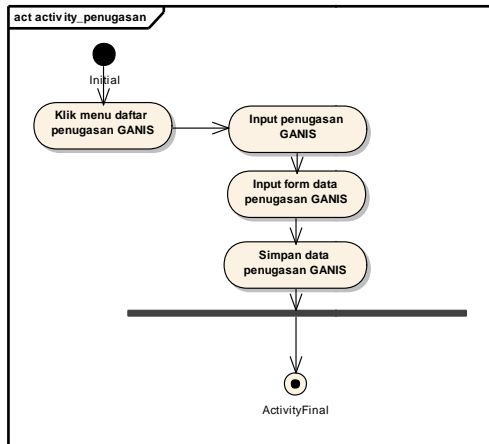
Gambar 3.3 Activity Diagram input data

3.4 Activity Diagram Edit Data



Gambar 3.4 Activity Diagram Edit Data

3.5 Activity Diagram Penugasan GANIS



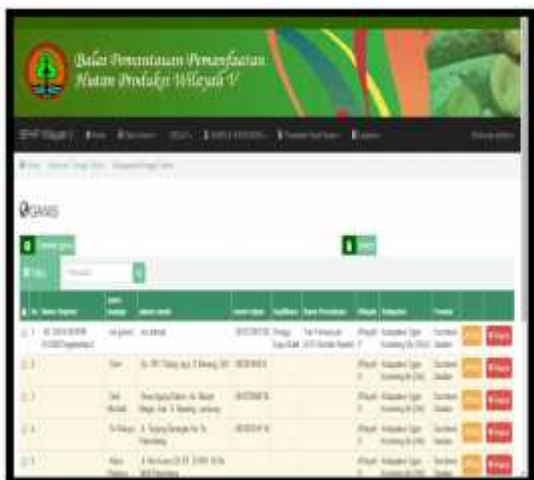
Gambar 3.5 Activity Diagram Penugasan GANIS

3.6. Halaman Login



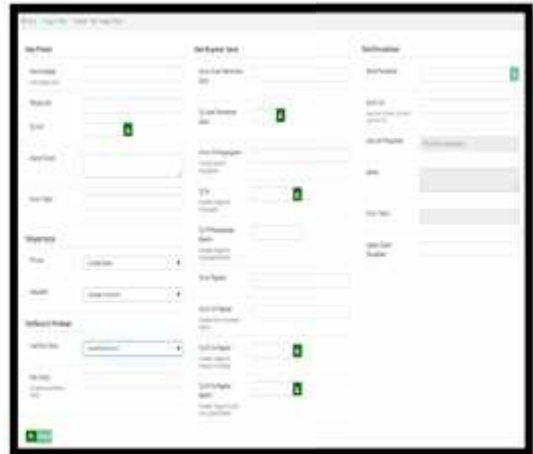
Gambar 3.6Halaman Login

3.7Halaman Daftar GANIS



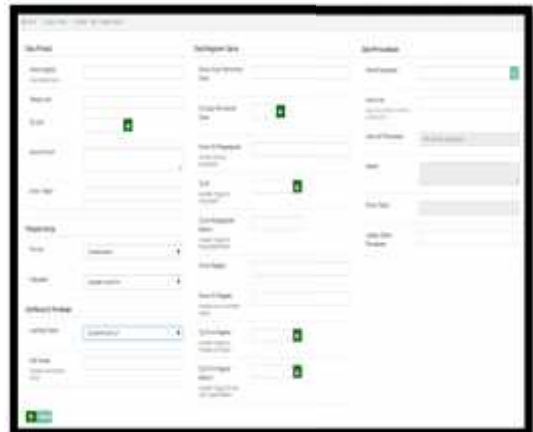
Gambar 3.7Halaman Daftar GANIS

3.8Halaman Input Data



Gambar 3.8Halaman Input Data

3.9Halaman Edit Data



Gambar 3.9Halaman Edit Data

3.10 Halaman Daftar Penugasan GANIS



Gambar 3.10Daftar Penugasan GANIS

3.11 Halaman Tambah

Penugasan GANIS



Gambar 3.11 Tambah Penugasan GANIS

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dalam penelitian tentang perangkat lunak registrasi GANISPHPL maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya perangkat lunak ini dapat membantu dalam pengolahan data GANISPHPL agar tidak terjadinya penumpukan berkas di Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah V.
2. Memberikan kemudahan bagi petugas dalam pengolahan data GANISPHPL sehingga dapat mempercepat proses kerja petugas.
3. Sistem informasi yang dihasilkan adalah perangkat lunak registrasi GANISPHPL menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah disajikan diatas, maka ada

beberapa saran yang dapat penulis sampaikan pada akhir dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam perangkat lunak ini hanya mengelola data GANISPHPL, belum sampai dengan proses penilaian untuk menjadi GANISPHPL..
2. Diharapkan program ini dapat dikembangkan lagi dari proses pengajuan GANISPHPL dari perusahaan, penilaian GANISPHPL sampai dengan login masing-masing GANISPHPL.

DAFTAR PUSTAKA

- Fowler, Martin. *UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language*. Addison-Wesley Professional, 2004.
- Indonesia, Menteri Kehutanan Republik. "Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia."
- Pressman, Roger. 2005. "Software Engineering: A Practitioner's Approach (Terjemahan)". Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Susanto, Ajib. "Rekayasa E-Market Untuk Kelompok Usaha Pemuda Binaan Dinas Pemuda Dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran Dan Penjualan Produk UMKM." *Prosiding SNATIF* (2014): 251-258.