TUGAS AKHIR

APLIKASI INVENTARIS RUANG MILIK JALAN DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA KABUPATEN JEMBER BERBASIS WEB TERINTEGRASI GOOGLE MAP

Oleh :

MUHAMMAD MAHRUS ALI

[1400631008]

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2019

TUGAS AKHIR

APLIKASI INVENTARIS RUANG MILIK JALAN DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA KABUPATEN JEMBER BERBASIS WEB TERINTEGRASI GOOGLE MAP

Disusun Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Oleh :

MUHAMMAD MAHRUS ALI

[1400631008]

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Aplikasi Inventarisi Ruang Milik Jalan Dinas PU Bina Marga Kabupaten Jember Berbasis Web Terintegrasi Google Map

Oleh :

MUHAMMAD MAHRUS ALI

1400631008

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tgl 08 Maret 2019 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md)

di

Universitas Mumamadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji :

1. **Lutfi Ali Muharrom, S.Si., M.Si**
   NIDN. 0727108202
2. **Henny Wahyu, S.kom,. M.Kom**
   NIDN. 08 11 500

Dosen Pembimbing :

1. **Ir. Dewi Lusiana, MT**
   NIDN.95 05 246
2. **Victor Wahanggara, S.Kom.,M.Kom**
   NIDN. 12 09 739

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik,

Ir.Suhartinah, MT
NPK.95 05 246

Mengetahui,
Ketua Prodi Manajemen Informatika

Ir. Dewi Lusiana, M.T
NIDN. 0712086702

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Mahrus Ali

NIM : 1400631008

Prodi : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **"Aplikasi Inventarisasi Ruang Milik Jalan Dinas PU Bina Marga Kabupaten Jember Berbasis Web Terintegrasi Google Map"** adalah benar-benar karya sendiri kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah di ajukan pada istitusi manapun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia memperoleh sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,11 Maret 2019

Yang Menyatakan

Muhammad Mahrus Ali

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya pada seluruh mahkluknya dan hanya atas ijinnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini, dengan judul (judul). Menyadari akan keterbatasannya, penulis dalam penyusunan karya tulis ini telah banyak menerima pertolongan dari berbagai pihak, sehingga pada akhirnya dapat selesai pada waktu yang direncanakan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada:

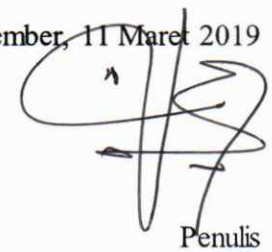
1. Ibu Ir.Suhartini,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Ir. Dewi Lusiana, M.Kom selaku Kepala Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Ir. Dewi Lusiana, M.Kom selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan, sehingga program dan laporan ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Victor Wahanggara, S.Kom.,M.Kom selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan, sehingga program dan laporan ini dapat terselesaikan.
5. Penguji 1 selaku dosen penguji 1 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
6. Penguji 2 selaku dosen penguji 2 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
7. Keluargaku yang telah banyak mendukung dan memberikan doanya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun akan sangat berguna kearah kesempurnaan dan semoga tugas akhir ini berguna bagi rekan – rekan mahasiswa fakultas teknik pada khususnya dan Pembaca pada umumnya.

Dan semoga Allah SWT memberi taufik dan hidayahnya kepada kita semua, Amin rabbal alamin.

Wassalamualikum Wr. Wb.

Jember, 11 Maret 2019



Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tugas akhir dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada bagina Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan yang kusayangi

Ibunda "Romelah" dan Ayahanda "Saniman" Tercinta

Sebagai tanda bakti dan hormat, dan rasa terimakasih yang sangat tiada terhingga karya ini kupersembahkan kepada Ibu dan Ayah yang telah memberi dukungan motivasi, kasih sayang yang tiada hingga yang takkan pernah kubalas, semoga dengan karya ini menjadi awal untuk membanggakan Ibu dan Ayah karena ku sadar selama ini belum bisa berbuat lebih.

Terima Kasih Ibu, Terima Kasih Ayah

Orang – orang Terdekat

Untuk orang- orang yang ada disekitarku baik itu saudara maupun teman – teman yang telah memberikan dukungan. Banyak sekali peran kalian sehingga saya bisa menyelesaikan kuliah ini. Spesial thanks buat saudaraku "Andhika Wahyu" orang ini yang banyak membantuku, Terima Kasih ya!

Dosen Pembimbing Tugas Ahirku

Bapak Victor Wahanggara S.Kom.,M.Kom, dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih selama ini saya sudah banyak membantu, sudah banyak menasehati, sudah banyak mengajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran bapak.

Seluruh Dosen Pengajarku

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepadaku.

Serta semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tak dapat kusebutkan satu persatu.

"Alhamdulillah hirabbil alamin"

Muhammad Mahrus Ali

MOTTO

"Ijazah sangat penting untuk mertua dan pekerjaan, Tapi tidak penting untuk pengusaha"

-Bob Sadino-

APLIKASI INVENTARISASI RUANG MILIK JALAN DINAS PU BINA MARGA KABUPATEN JEMBER BERBASIS WEB TERINTEGRASI GOOGLE MAP

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

[1]Muhammad Mahrus Ali
[2] Ir.Dewi Lusiana S.T.,M.Kom
[3]Victor Wahanggara, S.Kom,.M.Kom
Program Studi Manajemen Informatika – Universitas Muhammadiyah Jember

Email : alimahrus77@gmail.com

ABSTRAK

Inventaris adalah stok barang yang disimpan oleh perusahaan demi memenuhi fluktuasi temporer atau tak terduga dalam produksi atau penjualan dan pekerjaan yang sedang dalam proses. Itu adalah pengertian dari sudut pandang perusahaan. Yang dimaksudkan disini inventaris jalan dalam sebuah kota Jember. Inventarisasi ini dibutuhkan untuk memenejemen jalan jalan yang ada di kota Jember. Baik dilakukan untuk pembangunan atau pemeliharaan sebuah jalan. Selain itu ada sebuah fitur pengusulan proyek yang digunakan untuk pemeliharaan atau pembangunan sebuah jalan. Dengan menggunakan GIS (Geographic Information System) sebagai penanda sebuah proyek. Dibutuhkan 2 user antara pengusul dan verifikator untuk proses memverifikasi sebuah usulan. Dengan mengguanakan aplikasi berbasis web sistem ini bisa direalisasikan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, Javascript Serta Google Map Api dan *Web Server localhost* sebagai pendukung terbentuknya aplikasi ini.

Kata Kunci : GIS, Inventaris, Google Map Api, Website, Sistem Informasi

APLIKASI INVENTARISASI RUANG MILIK JALAN DINAS PU BINA MARGA KABUPATEN JEMBER BERBASIS WEB TERINTEGRASI GOOGLE MAP

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

[1]Muhammad Mahrus Ali
[2] Ir.Dewi Lusiana S.T.,M.Kom
[3]Victor Wahanggara, S.Kom,.M.Kom
Program Studi Manajemen Informatika – Universitas Muhammadiyah Jember

Email : alimahrus77@gmail.com

ABSTRACT

An inventory is a stock of goods stored by a company to meet temporary or unexpected fluctuations in production or sales and work in progress. That is understanding from the point of view of the company. What is meant here is road inventory in a city of Jember. This inventory is needed to manage roads in the city of Jember. Good for construction or maintenance of a road. In addition there is a feature of project proposals that are used for maintenance or construction of a road. By using GIS (Geographic Information System) as a marker of a project. It takes 2 users between the proposer and verifier for the process of verifying a proposal. By using this web-based application this system can be realized. In this study the author uses the programming language PHP, CSS, Javascript and Google Map Api and Web Server localhost as supporters of the formation of this application.

Keywords: GIS, Inventory, Google Fire Map, Website, Information System

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **i**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**

MOTTO ..... **vii**

ABSTRAK ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang 1
1.2.Rumusan Masalah 2
1.3.Batasan Masalah 2
1.4.Tujuan dan Manfaat 3
1.4.1.Tujuan 3
1.4.2.Manfaat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Tinjauan Singkat Inventaris 4
2.1.1.Inventaris 4
2.1.2.Kodefikasi Pemberian Nomor Barang 4
2.1.3.Pencatatan Inventarisasi 4
2.2.Tinjauan Umum Sistem Informasi 5
2.2.1.Web 6
2.2.2.HTML 6
2.2.3.PHP 7

2.2.3.1.Sejarah PHP 7
2.2.3.2.Kelebihan PHP 8
2.2.4.*Database MySQL* 9
2.3.Pengembangan Sistem 10
2.3.1.Permodelan Data 11
2.3.2.Diagram Konteks 11
2.3.3.Diagram Sistem 12
2.3.4.Data Flow Diagram 13
2.3.4.1.Tujuan DFD 14
2.3.4.2.Fungsi DAD 15
2.3.4.3.Level pada DAD 15

BAB III METODEOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 16
3.2 Metode penelitian 16
3.2.1.Studi Literatur 17
3.2.2.Pengembangan Data 17
3.2.3.Perancangan Sistem 18
3.2.4.Implementasi 18
3.2.5.Pelaporan 19
3.3 Perancangan Sistem 19
3.3.1.*Use Case* Diagram 19
3.3.2.*Activity* Diagram Admin 20
3.3.2.1.*Activity* Diagram Login 20
3.3.2.2.*Activity* Diagram Tambah Data 21
3.3.2.3.*Activity* Diagram Hapus 22
3.3.2.4.*Activity* Diagram Update 23
3.3.2.5.*Activity* Diagram Tambah User 24
3.3.3.*Activity* Diagram Pengusul 25
3.3.3.1.*Activity* Diagram Tambah Usulan/Proyek 26
3.3.3.2.*Activity* Diagram Cetak Berkas 27
3.3.4.*Activity* Diagram Diagram Verifikator 27

3.3.4.1.*Squence* Diagram Admin.....28
3.3.4.2.*Squence* Diagram Pengusul.....29
3.3.4.3.*Squence* Diagram Verifikator.....30
3.4 Penelitian Sebelumnya.....30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.Skenario Pengujian.....32
4.1.1.Pengujian Aplikasi.....32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan.....38
5.2.Saran.....38

DAFTAR PUSTAKA.....39

BIODATA PENULIS.....40

LAMPIRAN.....41

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 3.1 : *Use Case* Diagram 19
2. Gambar 3.2 : *Activity* Diagram *Login* 20
3. Gambar 3.3 : *Activity* Diagram Tambah Data 21
4. Gambar 3.4 : *Activity* Diagram Hapus 22
5. Gambar 3.5 : *Activity* Diagram Update 23
6. Gambar 3.6 : *Activity* Diagram Tambah User 24
7. Gambar 3.7 : *Activity* Diagram Tambah Usulan 25
8. Gambar 3.8 : *Activity* Diagram Cetak Usulan 26
9. Gambar 3.9 : *Activity* Diagram Verifikator 27
10. Gambar 3.10 : *Squence* Diagram Admin 28
11. Gambar 3.11 : *Squence* Diagram Pengusul 29
12. Gambar 3.12 : *Squence* Diagram Verifikator 30
13. Gambar 4.1 : Halaman *Login* 32
14. Gambar 4.2 : Halaman Utaman Admin 33
15. Gambar 4.3 : Tambah Data Jalan 34
16. Gambar 4.4 : Halaman Utama Pengusul 34
17. Gambar 4.5 : Tambah Usulan 35
18. Gambar 4.6 : Cetak Usulan 36
19. Gambar 4.7 : Halaman Verifikator 36
20. Gambar 4.8 : Verifikasi Usulan 37