

SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN HASIL
HUTAN RAKYAT KOTA JEPARA**

(Studi kasus di dinas kehutanan dan perkebunan kota jepara)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN HASIL HUTAN
RAKYAT KOTA JEPARA

NAMA : SYAIFUL

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Syaiful

201151115

Alamat :Ds.mindahan 03/01 Jepara

18Agustus 2015

Tri Listyorini, M.Kom

NIDN. 0616088502

18Agustus 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN HASIL HUTAN
RAKYAT KOTA JEPARA

NAMA : SYAIFUL

NIM . 2011-51-115

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Kudus, 18 Agustus 2015

Syaiful

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN HASIL HUTAN RAKYAT KOTA JEPARA

(Studi Kasus Di Dinas Kehutanan Dan Perkebunan Kota Jepara)

NAMA : SYAIFUL

NIM : 2011-51-115

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 31 Juli 2015

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Tri Listyorini, M.Kom

NIDN. 0616088502

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Mengetahui,

Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN HASIL HUTAN
RAKYAT KOTA JEPARA

NAMA : SYAIFUL

NIM . 2011-51-115

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal **18 Agustus 2015**. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penghargaan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 18 Agustus 2015

Ketua Penguji

Anggota Penguji 1

Rina Fati, ST, M.Cs

NIDN.0604047401

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN.0620068302

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST., MT.

NIDN. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki hutan tropis terluas di dunia dengan sumberdaya alam yang melimpah. Salah satu sumberdaya alam yang melimpah adalah kayu, sumber daya alam berupa kayu tersebar di seluruh wilayah Indonesia di antara wilayah tersebut adalah hutan yang ada di kota Jepara, kota Jepara memiliki hutan yang begitu luas, kota Jepara juga daerah yang memiliki industri furniture yang cukup besar sekitar 19.982 unit usaha dalam bidang furniture, selain bahan furniture hasil hutan yang ada di Jepara juga bisa digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan triplek dan sebagainya. Tanaman hutan kayu yang ada di Jepara diantaranya adalah pohon Sengon, mahoni, jati. Dinas Kehutanan dan Perkebunan kota Jepara memiliki suatu program yang disebut hutan rakyat (HR), hutan rakyat adalah tanaman kayu yang tumbuh pada lahan milik masyarakat, baik itu lahan pekarangan, lahan tegalan, dan lahan hutan atau kebun campuran. Pada tahun 2014 data yang dimiliki Dinas Kehutanan bahwa luas wilayah hutan rakyat yang ada di Jepara sampai 18.285,78 yang ditanami kayu. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, penulis mengangkat judul persediaan hasil hutan rakyat kota Jepara, dengan maksud mempermudah Dinas Kehutanan dalam pekerjaannya. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi yang berbasis *Dekstop* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* menggunakan aplikasi *Netbean Ide 8.0.2* dan menggunakan database *MySQL*, sedangkan metode perancangan sistemnya menggunakan *UML Unified Modeling Language* karena dengan perancangan *UML* akan lebih mudah dalam mengidentifikasi permasalahan yang ada.

Kata kunci : Hutan rakyat , *UML Unified Modeling Language*, *Java*, *Netbean Ide 8.0.2*, *MySQL*

ABSTRACT

Indonesia is one country that has the largest tropical forest in the world with abundant natural resources. One of the abundant natural resources are wood, natural resources such as wood scattered throughout the Indonesian territory of the region is forest in the town of Jepara, Jepara city pick vast forests, the town of Jepara is also an area that has enough furniture industry around 19 982 units a great effort in the field of furniture, other than furniture material forest products in Jepara can also be used as a key ingredient in the manufacture of plywood and so on. Timber forest plants in Jepara include sengon tree, mahogany, teak. Department of forestry and plantation Jepara city has a program called community forests, community forests are timber plants that grow on land owned by the community, be it their yards, moor land and forest land or mixed garden. In 2014 data owned forest service that the community forest area in Jepara until 18285.78 planted timber. Based on the description that has been conveyed, the authors raised the title of city folk forest inventory Jepara, with maksut facilitate forest service in his work. Applications built a desktop-based applications using the Java programming language using the application Netbean Idea 8.0.2 and uses the MySQL database., While the method of designing systems using Unified Modeling Language UML because UML design will be easier to identify existing problems.

Keywords: Forest folk, UMLUnified Modeling Language, java, Netbean Idea 8.0.2, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Analisa dan Perancangan sistem persediaan hasil hutan rakyat kota jepara”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Soeparnyo,MH., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Tri Listyorini, M.Kom, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan dukungan langsung maupun tidak langsung.
8. Pemerintah kabupaten jepara.
9. Bapak Ir.B.Haryono W, Selaku Kepala Dinas Kehutanan Dan Perkebunan Jepara yang telah mengijinkan saya melakukan penelitian untuk kebutuhan skripsi ini.
10. Bapak Ir. Hindu Sutopo selaku kepala bidang Kehutanan di dinas Kehutanan dan Perkebunan kota Jepara.
11. Bapak Nexson HM, SP yang telah bersedia membimbing saya selama penelitian didinas kehutanan dan perkebunan jepara.
12. Semua pegawai dinas kehutanan dan perkebunan kota jepara yang telah membantu saya dalam kegiatan penelitian dalam skripsi ini.
13. Teman-Teman TI Angkatan 2011, terutama buat teman-temanku seperjuangan yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan.Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus , 18 Agustus 2015

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------|
| SKRIPSI | i |
| PENGESAHAN STATUS SKRIPSI..... | ii |
| PERNYATAAN PENULIS | iii |
| PERSETUJUAN SKRIPSI | iv |
| PENGESAHAN SKRIPSI..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Penelitian Terkait..... | 4 |
| 2.2 Perbandingan penelitian terkait | 5 |
| 2.3 Landasan Teori | 6 |
| 2.3.1 Pengertian sistem | 6 |
| 2.3.2 Elemen sistem..... | 6 |
| 2.3.3 Karakteristik Sistem..... | 8 |
| 2.3.4 Pengertian Hutan Rakyat (HR)..... | 9 |
| 2.4 Perancangan Sistem | 10 |
| 2.4.1 Unified Modeling Language (UML) | 10 |

| | |
|--|----|
| 2.4.2 Database Managemen System(DBMS) | 13 |
| 2.4.3 Java | 15 |
| 2.4.4 J2SDK | 15 |
| 2.4.5 Netbean 8.0.2..... | 15 |
| 2.4.6 I Report..... | 15 |
| 2.4.7 MySQL..... | 16 |
| 2.4.8 White Boxdan Black Box testing | 16 |
| 2.4.9 Kerangka Pikir | 17 |
| BAB III | 18 |
| METODE PENELITIAN | 18 |
| 3.1 Metode Penelitian | 18 |
| 3.1.1 Waterfall..... | 18 |
| 3.1.2 Tahapan waterfall | 18 |
| 3.2 Penerapan Metode Waterfall | 19 |
| BAB IV | 21 |
| PERANCANGAN SISTEM | 21 |
| 4.1 Analisa Sistem yang Berjalan..... | 21 |
| 4.1.1 Analisa kebutuhan data dan informasi | 21 |
| 4.1.2 Analisa Aktor Sistem | 22 |
| 4.2 Analisa Perancangan Sistem | 22 |
| 4.2.2 Use case diagram | 22 |
| 4.2.3 Class Diagram..... | 25 |
| 4.2.4 Activity Diagram | 27 |
| 4.2.5 Sequen Diagram..... | 28 |
| 4.3 Tabel – tabel | 34 |
| 4.4 Perancangan interface | 39 |
| 4.4.1 Desain antarmuka (interface) | 39 |
| BAB V | 49 |
| IMPLEMENTASI SISTEM..... | 49 |
| 5.1 Implementasi | 49 |
| 5.1.1 Implementasi Aplikasi | 49 |
| 5.2 Pengujian..... | 56 |
| 5.2.1 Pengujian dengan white box dan black box | 56 |
| 5.2.2 Pengujian black box | 67 |

| | |
|--|----|
| 5.2.3 Kesimpulan hasil pengujian black box | 68 |
| 5.2.4 Pengujian lapangan | 68 |
| BAB VI | 70 |
| PENUTUP..... | 70 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 70 |
| 6.2 Saran | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 72 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Kerangka pikir..... | 17 |
| Gambar 3.1 Alur waterfall | 18 |
| Gmbar 4.1 Use Case Diagram..... | 24 |
| Gambar 4.2 Class diagram admin | 26 |
| Gambar 4.5 Activity diagram user atau non admin..... | 28 |
| Gambar 4.6 Sequen diagram Login admin | 29 |
| Gambar 4.11 Sequen diagram user atau non admin dalam mrnggunakan sistem.... | 34 |
| Gambar 4.17 relasi tabel | 39 |
| Gambar 4.18 Halaman awal sistem..... | 40 |
| Gambar 4.19 Menu login..... | 40 |
| Gambar 4.20 Struktur menu admin | 41 |
| Gambal 4.21 Menu admin | 42 |
| Gambar 4.22 Data kecamatan | 42 |
| Gambar 4.23 Data desa..... | 43 |
| Gambar 4.24 menu tanah..... | 44 |
| Gambar 4.25 Menu kayu | 45 |
| Gan bar 4.26 Menu panen | 46 |
| Gambar 4.27 Menu panen siap panen | 46 |
| Gambar 4.28 lihat data panen | 47 |
| Gambar 4.29 Struktur menu non admin | 47 |
| Gambar 4.30 menu non admin..... | 48 |
| Gambar 5.1 Tampilan awal sistem..... | 49 |
| Gambar 5.2 Tampilan Login admin sistem | 50 |
| Gambar 5.3 Tampilan menu admin..... | 50 |
| Gambara 5.4 Tampilan menu kecamatan | 51 |
| Gambar 5.5 Tampilan menu desa | 51 |
| Gambar 5.6 Tampilan Tanah | 52 |
| Gambar 5.7 Tampilan Menu kayu | 53 |
| Gambar 5.9 Tampilan panen waktunya panen..... | 54 |
| Gambar 5.10 Tampilan form panen | 54 |
| Gambar 5.11 Tampilan panen lihat data..... | 55 |
| Gambar 5.12 Tampilan laporan data siap panen..... | 55 |

| | |
|--|----|
| Gambar 5.12 Bagan alir pengujian login..... | 57 |
| Gambar 5.13 Grafik alir login..... | 60 |
| Gambar 5.14 Bagan alir input kecamatan | 61 |
| Gambar 5.15 Grafik alir data kecamatan..... | 63 |
| Gambar 5.16 Bagan alir desa | 64 |
| Gambar 5.17 grafik alir | 66 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Notasi UML | 13 |
| Tabel 4.1 fungsi Use case diagram admin | 22 |
| Tabel 4.2 Fungsi Use case diagram non admin | 23 |
| Tabel 4.3 Fungsi admin..... | 34 |
| Tabel 4.4 User | 35 |
| Tabel 4.5 Fungsi tabel jenis kayu | 35 |
| Tabel 4.6 Tabel jenis kayu | 35 |
| Tabel 4.7 Fungsi tabel kecamatan | 36 |
| Tabel 4.8 Tabel kecamatan | 36 |
| Tbel 4.9 Fungsi tabel desa..... | 36 |
| Tabel 4.10 Tabel desa | 37 |
| Tabel 4.11 Fungsi tabel tanam | 37 |
| Tabel 4.12 Tabel tanam..... | 37 |
| Tabel 4.13 Fungsi tabel panen | 37 |
| Tabel 4.14 Tabel panen..... | 38 |
| Tabel 4.15 Fungsi tabel tanah | 38 |
| Tabel 4.16 Tabel tanah..... | 38 |
| Tabel 5.1 Halaman data kayu | 67 |
| Tabel 5.2 Halaman data tanah | 67 |
| Tabel 5.3 Halaman data panen | 68 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| LAMPIRAN 1 SURAT BALASAN DINAS | 72 |
| LAMPIRAN 2 BERITA ACARA IMPLEMENTASI SISTEM DINAS | 75 |
| LAMPIRAN 3 DATA HUTAN RAKYAT..... | 76 |
| BUKU KONSULTASI SEKRIPSI..... | 77 |

