

LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET BERBASIS WEB
DENGAN TEKNOLOGI AJAX PADA UPT PSI
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

Oleh :

MUHAMAD BURHANUDDIN

2009-51-054



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2013**



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Dengan
Teknologi Ajax Pada UPT PSI Universitas Muria Kudus

NAMA : Muhamad Burhanuddin

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

1. Skripsi adalah hal 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

Penulis

Disahkan Oleh :

Pembimbing Utama

Muhamad Burhanuddin
200951054

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Alamat : Garung Kidul RT 08/ RW 02

19 September 2013

19 September 2013



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

**JUDUL : SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET BERBASIS WEB
DENGAN TEKNOLOGI AJAX PADA UPT PSI UNIVERSITAS
MURIA KUDUS**

**NAMA : MUHAMAD BURHANUDDIN
NIM 2009-51-054**

“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, 04 September 2013

Muhamad Burhanuddin

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET BERBASIS WEB
DENGAN TEKNOLOGI AJAX PADA UPT PSI UNIVERSITAS
MURIA KUDUS

NAMA : MUHAMAD BURHANUDDIN

NIM 2009-51-054

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 04 September 2013

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Endang Supriyati, M.Kom

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0629077402

NIDN. 0620058501

Mengetahui

Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET BERBASIS WEB
DENGAN TEKNOLOGI AJAX PADA UPT PSI UNIVERSITAS
MURIA KUDUS

NAMA : MUHAMAD BURHANUDDIN
NIM 2009-51-054

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan dewan penguji pada Sidang Skripsi tanggal 02 September 2013. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer(S.Kom)

Kudus, 02 September 2013

Pembimbing 1

Endang Supriyati, M.Kom

NIDN. 0629077402

Penguji 1

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0620068302

Mengetahui

Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004



Rochmad Winarso, S.T., M.T

NIS. 0610701000001138

ABSTRAK

Proses inventarisasi merupakan kegiatan penting sebagai sarana dokumentasi aset-aset yang dimiliki UPT PSI Universitas Muria Kudus. Untuk pendataan aset di UPT PSI Universitas Muria Kudus saat ini masih menggunakan pendataan dalam bentuk excel sehingga untuk menambah data harus berpindah-pindah tab dan ini menjadi tidak efektif. Untuk itu penulis membangun sebuah sistem informasi inventarisasi aset. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Squential Linear Model*, dimana metode ini menggambarkan sistem mulai dari analisa sampai testing. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi inventarisasi aset dengan teknologi ajax yang memudahkan operator dalam mengelola aset, melakukan pencarian aset, dan membuat laporan.

Kata Kunci : *Inventarisasi, Ajax, Aset*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Inventarisasi Aset dengan teknologi Ajax pada UPT PSI Universitas Muria Kudus”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. ALLAH SWT. yang telah memberikan Rahmad dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Prof. Dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST. M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom. M.Cs. Selaku Kepala UPT PSI Universitas Muria Kudus yang sudah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Ibu Endang Supriyati, M.Kom. selaku pembimbing Skripsi 1.
7. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom. selaku pembimbing Skripsi 2.
8. Dosen-dosen Teknik Informatika yang sudah mendidik dan mengajari penulis dari awal semester sampai dapat terselesaikannya skripsi ini.
9. Kedua Orang tuaku tercinta yang selalu memotifasi dan mendo'akan, serta mendampingi dalam menyelesaikan Skripsi ini.
10. Erny Fandilah yang selalu setia mendampingi dan memberi semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 04 September 2013

Muhamad Burhanuddin

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PENGESAHAN STATUS SKRIPSI | ii |
| PERNYATAAN PENULIS | iii |
| PERSETUJUAN SKRIPSI | iv |
| PENGESAHAN SKRIPSI | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Batasan Masalah | 2 |
| 1.3 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II : TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Landasan Teori | 5 |
| 2.1.1 Pengertian Sistem Informasi | 5 |
| 2.1.2 Komponen Sistem Informasi..... | 5 |
| 2.1.3 Sistem Inventaris | 7 |
| 2.1.4 Ajax | 8 |
| 2.1.5 Basisdata | 17 |

| | |
|---|----|
| 2.1.6 Keamanan Database | 17 |
| 2.1.7 Bagan Arus Dokumen | 19 |
| 2.1.8 Data Flow Diagram | 20 |
| 2.1.8.1 Konsep Perancangan Terstruktur | 20 |
| 2.1.8.2 Data Flow Diagram | 21 |
| 2.1.8.3 Komponen Data Flow Diagram..... | 21 |
| 2.1.8.4 Bentuk Data Flow Diagram..... | 28 |
| 2.1.8.5 Syarat-syarat Data Flow Diagram | 30 |
| 2.1.9 Tool yang digunakan | 37 |
| 2.2 Penelitian Terkait..... | 41 |
| 2.3 Kerangka Acuan | 41 |
| BAB III : METODELOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Desain Penelitian | 43 |
| 3.2 Jenis Metode Pengumpulan Data..... | 43 |
| 3.3 Metode Pengembangan Sistem..... | 44 |
| BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM | |
| 4.1 Identifikasi Masalah..... | 49 |
| 4.2 Studi Kelayakan..... | 49 |
| 4.3 Analisis Sistem | 50 |
| 4.3.1 Sistem Yang Berjalan | 50 |
| 4.3.2 Sistem Yang Diusulkan | 51 |
| 4.3.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras | 52 |
| 4.3.4 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak | 53 |
| 4.4 Perancangan Sistem | 54 |
| 4.4.1 Perancangan Basisdata..... | 54 |
| 4.4.2 Dekomposisi | 60 |
| 4.4.3 Perancangan DFD Sistem Inventarisasi Aset | 60 |
| 4.4.4 Perancangan <i>Interface</i> | 64 |
| BAB V : Pengujian dan Implementasi Sistem | |
| 5.1 Pegujian Sistem | 73 |
| 5.1.1. Rancangan Pengujian..... | 73 |
| 5.1.2. Rencana Pengujian..... | 74 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 5.2 Gambaran Umum Sistem | 80 |
| 5.3 User..... | 81 |
| 5.4 Implementasi Program..... | 81 |
| 5.4.1. Halaman Login | 81 |
| 5.4.2. Halaman Utama | 82 |

BAB VI : PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| 5.5 Kesimpulan..... | 92 |
| 5.6 Saran | 92 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Simbol Bagan Arus Dokumen | 20 |
| Tabel 2.2 Fungsi-fungsi MySQL | 40 |
| Tabel 2.3 Penelitian Terkait | 41 |
| Tabel 4.1 Tabel <i>User</i> Sistem Informasi Inventarisasi Aset..... | 57 |
| Tabel 4.2 Tabel Unit Sistem Informasi Inventarisasi Aset | 57 |
| Tabel 4.3 Tabel Sumberdana Sistem Informasi Inventarisasi Aset | 58 |
| Tabel 4.4 Tabel Inventaris Sistem Informasi Inventarisasi Aset | 58 |
| Tabel 5.1 Rencana Pengujian | 74 |
| Tabel 5.2 Pengujian Login User | 74 |
| Tabel 5.3 Pengujian Data User..... | 76 |
| Tabel 5.4 Pengujian Data Unit | 77 |
| Tabel 5.5 Pengujian Data Sumberdana | 78 |
| Tabel 5.6 Pengujian Data Inventaris | 79 |
| Tabel 5.7 Pengujian Laporan | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Membuat Objek XMLHttpRequest..... | 8 |
| Gambar 2.2. Perbandingan Aplikasi Web Tradisional dengan Ajax | 9 |
| Gambar 2.3. Membuat Objek XMLHttpRequest untuk Beberapa Browser | 10 |
| Gambar 2.4. Kode Javascript | 11 |
| Gambar 2.5. Sintak Hello World Jquery | 11 |
| Gambar 2.6. Sintak Jquery | 11 |
| Gambar 2.7. Kode Ready Event | 12 |
| Gambar 2.8. Kode Javascript | 12 |
| Gambar 2.9. Potongan Script Gambar 2.5 | 12 |
| Gambar 2.10. Struktur DOM | 14 |
| Gambar 2.11. Hubungan One-To-One | 16 |
| Gambar 2.12. Hubungan One-To-Many | 17 |
| Gambar 2.13. Hubungan Many-To-Many | 17 |
| Gambar 2.14 Komponen Data Flow Diagram 1 | 21 |
| Gambar 2.15 Komponen Data Flow Diagram 2 | 22 |
| Gambar 2.16 Jenis Terminator | 22 |
| Gambar 2.17 Kemungkinan yang Dapat Terjadi Dalam Proses | 23 |
| Gambar 2.18 Contoh Proses yang Salah | 24 |
| Gambar 2.19 Implementasi Data Store | 25 |
| Gambar 2.20 Konsep Paket Data | 26 |
| Gambar 2.21 Konsep Alur Data Menyebar | 27 |
| Gambar 2.22 Konsep Alur Data Mengumpul | 27 |
| Gambar 2.23 Konsep Sumber atau Tujuan Alur Data | 28 |
| Gambar 2.24 DADF dan DADL | 29 |
| Gambar 2.25 Contoh Pemakaian Simbol Duplikat Pada Terminator | 34 |
| Gambar 2.26 Levelisasi DFD | 36 |
| Gambar 2.27 Kerangka Acuan | 42 |
| Gambar 3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 45 |
| Gambar 4.1 FOD Sistem yang Sedang Berjalan | 51 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.2 FOD Sistem yang di Usulkan | 52 |
| Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Inventarisasi Aset... | 55 |
| Gambar 4.4 Skema Tabel Sistem Informasi Inventarisasi Aset | 66 |
| Gambar 4.5 Dekomposisi..... | 60 |
| Gambar 4.6 Contex Diagram Sistem Informasi Inventaris Aset..... | 62 |
| Gambar 4.7 Dfd Level 1 Sistem Informasi Inventaris Aset..... | 63 |
| Gambar 4.8 Level 2 Proses Login Sistem Informasi Inventaris Aset..... | 64 |
| Gambar 4.9 Level 2 Proses Pengolahan Data Sistem Informasi Inventaris Aset .. | 66 |
| Gambar 4.10 Form Log in..... | 67 |
| Gambar 4.11 Form Menu Utama | 67 |
| Gambar 4.12 Form Tambah User..... | 68 |
| Gambar 4.13 Form Edit User | 68 |
| Gambar 4.14 Form Input Data Sumberdana | 68 |
| Gambar 4.15 Form Edit Sumberdana..... | 69 |
| Gambar 4.16 Form Input Data Unit | 69 |
| Gambar 4.17 Form Edit Unit | 69 |
| Gambar 4.18 Form Input Data Inventaris | 70 |
| Gambar 4.19 Form Edit Inventaris | 70 |
| Gambar 4.20 Form Pencarian | 70 |
| Gambar 4.21 Design Output Data User | 71 |
| Gambar 4.22 Design Output Lihat Data Sumberdana | 71 |
| Gambar 4.23 Design Output Lihat Data Unit | 71 |
| Gambar 4.24 Design Laporan Inventaris Barang..... | 72 |
| Gambar 5.1 Halaman Login..... | 82 |
| Gambar 5.2 Halaman Utama..... | 82 |
| Gambar 5.3 Menu Tambah User..... | 83 |
| Gambar 5.4 Potongan Script Query Tambah User..... | 83 |
| Gambar 5.5 Form Edit User | 84 |
| Gambar 5.6 Potongan Script Query Update User | 84 |
| Gambar 5.7 Menu Tambah Sumberdana | 85 |
| Gambar 5.8 Potongan Script Query Tambah Sumberdana | 85 |
| Gambar 5.9 Edit Sumberdana | 86 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.10 Potongan Script Query Update Sumberdana..... | 86 |
| Gambar 5.11 Menu Tambah Unit Penempatan..... | 87 |
| Gambar 5.12 Potongan Script Query Tambah Unit | 87 |
| Gambar 5.13 Edit Unit Penempatan..... | 88 |
| Gambar 5.14 Potongan Script Query Update Unit | 88 |
| Gambar 5.15 Menu Tambah Inventaris | 89 |
| Gambar 5.16 Potongan Script Query Tambah Inventaris | 89 |
| Gambar 5.17 Edit Data Inventaris..... | 90 |
| Gambar 5.18 Potongan Script Query Update Inventaris..... | 90 |
| Gambar 5.19 Laporan Inventaris | 91 |
| Gambar 5.20 Menu Log Out | 91 |