

**PERANCANGAN APLIKASI JAVA DAN MySQL UNTUK
PENYEWAAN SARANA DAN PRASARANA DESA DI DESA
NGRAYUN KECAMATAN NGRAYUN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**ASHARI DWI CAHYONO
11531152**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2015**

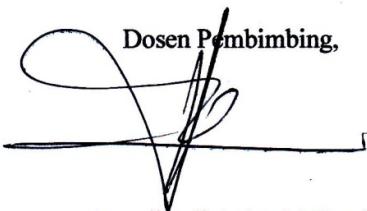
HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ashari Dwi Cahyono
NIM : 11531152
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Perancangan Aplikasi *Java* dan *MySQL* Untuk
Penyewaan Sarana dan Prasarana Desa di Desa
Ngrayun Kecamatan Ngrayun

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program
Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, Agustus 2015

Menyetujui

Dosen Pembimbing,

(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program
Studi Teknik Informatika,


(Munirah Muslim, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Ashari Dwi Cahyono
NIM : 11531152
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Perancangan Aplikasi *Java* dan *MySQL* Untuk Penyewaan Sarana dan Prasarana Desa di Desa Ngrayun Kecamatan Ngrayun

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

Dosen Penguji II,

(Ellisia Kumalasari, M.Pd)
NIK. 19850905 201309 13

Mengetahui

Ketua Program
Studi Teknik Informatika,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

(Munirah Muslim, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ASHARI DWI CAHYONO
NIM : 11531152
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Java dan MySQL untuk Penyewaan Sarana dan Prasarana Desa di Desa Ngrayun Kecamatan Ngrayun
Dosen Pembimbing : Ir. Aliyadi, MM, M.Kom

MONITORING KEGIATAN PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Topik Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	27-04-2015	Bimbingan bab I	
2.	28-04-2015	Bimbingan bab II	X
3.	05-05-2015	Bimbingan bab III	X
4.	06-05-2015	Revisi bab III	X
5.	09-05-2015	bimbingan Program	X
6.	13-05-2015	Revisi Program	X
7.	20-05-2015	Bimbingan bab IV	X
8.	20-06-15	bae . Vju	X

Jumlah bimbingan ke pembimbing : 8 kali

Ponorogo...01-juni-2015

Dosen Pembimbing

Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Catatan : Uraian ditulis tangan dan di isi oleh dosen pembimbing

HALAMAN PERSEMPAHAN :

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya. Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Nabi Muhammad SAW yang membawa kaum kita selalu menuju cahaya kebenaran kepangkuan Allah SWT.
2. Kedua orang tua yang selalu senantiasa memberi dukungan dan mendoakan demi keberhasilan.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah membimbing saya selama kuliah.
4. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2011 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

HALAMAN MOTTO :

- ❖ Jadilah orang yang beriman dan senantiasa menjauhi larang-larangan-Nya.
- ❖ Lakukan sesuatu pekerjaan dengan sebaik mungkin, jangan hanya ingin mendapat sesuatu yang terbaik.
- ❖ Usaha keras akan berkata yang sebenar-benarnya dan tak akan berbohong.
- ❖ Mulailah dengan langkah kecil sebelum melangkah besar.
- ❖ Carilah ilmu kapan saja dan di mana saja, karena sekitar kita memiliki arti.

ABSTRAK

PERANCANGAN APLIKASI JAVA DAN MYSQL UNTUK PENYEWAAN SARANA DAN PRASARANA DESA DI DESA NGRAYUN KECAMATAN NGRAYUN

Ashari Dwi Cahyono
11531152

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Transaksi penyewaan sarana dan prasarana di Desa Ngrayun mengalami berbagai permasalahan diantaranya adalah pengembalian jumlah barang yang tidak sesuai dengan semula karena berbagai hal seperti kerusakan maupun hilang dan pengembalian barang yang melewati jatuh tempo. Saat ini transaksi penyewaan sarana dan prasarana di Desa Ngrayun dilakukan dengan cara manual dan belum menggunakan cara yang terprogram. Berdasarkan permasalahan yang ada maka diusulkan untuk membuat aplikasi penyewaan sarana dan prasarana desa di desa Ngrayun dengan menggunakan metode *waterfall*. Tahapan dari metode *waterfall* yaitu, *system engineering, analysis, design, coding, testing, maintenance*. Aplikasi ini juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu aplikasi. Aplikasi ini dirancang menggunakan *software Java Netbeans* dengan basis data yaitu *MySQL*. Dengan menggunakan cara yang terkomputerisasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah Untuk mengatasi masalah dalam proses penyewaan sarana dan prasarana di desa Ngrayun maka selalu memelihara dan memantau keutuhan sarana dan prasarana desa secara rutin dan menggunakan aplikasi penyewaan. Hasil dari pembuatan aplikasi penyewaan sarana dan prasarana desa menghasilkan aplikasi yang *user friendly*. Dimana dalam menjalankan aplikasi ini, dibuat mudah untuk mengoperasikannya. Tampilan *form* yang bervariasi dan memiliki fungsi masing-masing, semakin mempermudah dalam melakukan proses penyewaan sarana dan prasarana secara terkomputerisasi.

Kata Kunci : Sarana, Prasarana, Desa, Ngrayun, *waterfall*, *Java*, *MySQL*.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “**PERANCANGAN APLIKASI JAVA DAN MYSQL UNTUK PENYEWAAN SARANA DAN PRASARANA DESA DI DESA NGRAYUN KECAMATAN NGRAYUN**” tepat pada waktunya.

Skripsi ini, penulis ajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata satu (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Bagi pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang keseluruhannya sangat berarti bagi penulis, demi kelancaran pelaksanaan serta terselesainya penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Drs.H.Sulton, M.Si, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Ir.Aliyadi, MM, M.Kom, Selaku pembimbing dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Munirah Muslim, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Ibu Dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

5. Semua pihak yang turut membantu selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga tidak luput dari kesalahan, untuk itu penulis mohon maaf serta mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khusunya bagi pihak yang berkepentingan. Semoga Allah SWT memberi rahmat kepada kita semua dan selalu dalam lindungan-Nya Amin.

Ponorogo, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Metode Pengumpulan Data	4
G. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	5
H. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Pengertian Perancangan	8
B. Pengertian Aplikasi	9
C. Pengertian Penyewaan	11
D. Pengertian Sarana & Prasarana	12
E. Pengertian Desa	13
F. Kecamatan	16
G. Pengertian Java	17
H. Netbeans IDE	18

I.	Databases	20
J.	Pengertian MySQL	23
K.	XAMPP	25
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI	28
A.	Analisa	28
B.	Perancangan Aplikasi	29
C.	Flowchart	30
D.	Data Flow Diagram (DFD)	36
E.	Entity Relationship (ERD)	42
F.	Tabel	45
G.	Perancangan Antarmuka	47
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	54
A.	Implementasi Aplikasi	54
B.	Perangkat Pendukung	54
C.	Tampilan Progam	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	65
A.	Kesimpulan	65
B.	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67	
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Daftar Sarana dan Prasarana	45
Tabel 3.2. Tabel Master Penyewa	45
Tabel 3.3. Tabel Transaksi Penyewaan Sarana & Prasarana	46
Tabel 3.4. Tabel Transaksi Pengembalian Sarana & Prasarana	46
Tabel 3.5. Tabel Denda	46
Tabel 3.6. Tabel Sarana & Prasarana Rusak	47
Tabel 3.7. Tabel Laporan Data Penyewaan Perhari	47
Tabel 3.8. Tabel Operator	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1.	Paradigma Waterfall	5
Gambar	3.1.	Flowchart Aplikasi Penyewaan	31
Gambar	3.2.	Flowchart Daftar Sarana & Prasarana	32
Gambar	3.3.	Flowchart Master Penyewa	32
Gambar	3.4.	Flowchart Transaksi Penyewaan	33
Gambar	3.5.	Flowchart TransaksiPengembalian	34
Gambar	3.6.	Flowchart Denda	35
Gambar	3.7.	Flowchart Sarana & Prasarana Rusak	35
Gambar	3.8.	Flowchart Pencarian Barang	35
Gambar	3.9.	Flowchart Laporan data Penyewaan Perhari	36
Gambar	3.10.	Diagram Conteks Aplikasi Penyewaan	37
Gambar	3.11.	DFD Level 0	38
Gambar	3.12.	DFD Level 1 Daftar Sarana & Prasarana	39
Gambar	3.13.	DFD Level 1 Master Penyewa	39
Gambar	3.14.	DFD Level 1 Transaksi Penyewaan	40
Gambar	3.15.	DFD Level 1 Transaksi Pengembalian	40
Gambar	3.16.	DFD Level 1 Denda	41
Gambar	3.17.	DFD Level 1 Sarana & Prasarana Rusak	41
Gambar	3.18.	DFD Level 1 Pencarian Barang	42
Gambar	3.19.	DFD Level 1 laporan Data Penyewaan Perhari	42
Gambar	3.20.	ERD Aplikasi Penyewaan	44
Gambar	3.21.	Perancangan Antarmuka Form Login	48
Gambar	3.22.	Perancangan Antarmuka Form Menu Utama	49
Gambar	3.23.	Perancangan Antarmuka Form Daftar sarana	49
Gambar	3.24.	Perancangan Antarmuka Form Master Penyewa	50
Gambar	3.25.	Perancangan Antarmuka Form Penyewaan	50
Gambar	3.26.	Perancangan Antarmuka Form Pengembalian	51
Gambar	3.27.	Perancangan Antarmuka Form Denda	51
Gambar	3.28.	Perancangan Antarmuka Form Sarana Rusak	52

Gambar	3.29. Perancangan Antarmuka Form Laporan	52
Gambar	3.30. Perancangan Antarmuka Form Backup & Restore	53
Gambar	3.31. Perancangan Antarmuka Form Pencarian Barang	53
Gambar	4.1. Tampilan Form Login	56
Gambar	4.2. Tampilan Form Menu Utama	57
Gambar	4.3. Tampilan Form Daftar Sarana & Prasarana	57
Gambar	4.4. Tampilan Form Daftar Rusak	58
Gambar	4.5. Tampilan Form Master Penyewa	59
Gambar	4.6. Tampilan Form Transaksi Penyewaan	59
Gambar	4.7. Tampilan Form Transaksi Pengembalian	60
Gambar	4.8. Tampilan Form Denda	61
Gambar	4.9. Tampilan Form Laporan Data Penyewaan	61
Gambar	4.10. Tampilan Form Backup & Restore	62
Gambar	4.11. Tampilan Form Pencarian Barang	63
Gambar	4.12. Tampilan Laporan Data Penyewaan	64