

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA KELOMPOK TANI
PADA UPTD DINTANBUNNAKIKAN
KECAMATAN JIKEN**

SKRIPSI



disusun oleh

Haris Kristiawan

09.11.3001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA KELOMPOK TANI PADA
UPTD DINTANBUNNAKIKAN
KECAMATAN JIKEN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Haris Kristiawan

09.11.3001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA KELOMPOK TANI PADA
UPTD DINTANBUNNAKIKAN
KECAMATAN JIKEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Haris Kristiawan

(09.11.3001)

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 April 2013

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro M. Kom.

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA KELOMPOK TANI PADA
UPTD DINTANBUNNAKIKAN
KECAMATAN JIKEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Haris Kristiawan

(09.11.3001)

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Heri Sismoro M. Kom.
NIK. 190302057

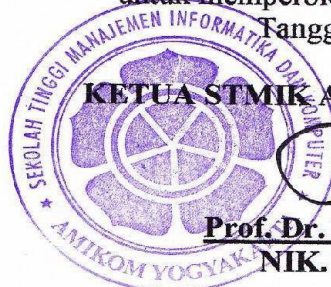
Tanda Tangan

Ema Utami, Dr.S.Si, M.Kom.
NIK. 190302037

Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Mei 2013

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Mei 2013



Haris Kristiawan
NIM. 09.11.3001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Allah S.W.T atas rahmat, hidayah dan anugerah serta Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan suri teladhan kepada seluruh umat manusia.
- ❖ Ibu dan Bapak tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat, Sehingga saya dapat menyelesaikan studi dan skripsi dengan lancar dan baik.
- ❖ Untuk Kakak kandungku Bedi Kurniawan, ST yang selalu memberi dukungannya.
- ❖ Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta
- ❖ Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku pembimbing skripsi, yang telah membimbing dan memberikan doa serta dukungan atas penyelesaian skripsi ini.
- ❖ Bapak Sri Jatmiko selaku Kepala di UPTD DINTANBUNNAKIKAN, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melakukan penelitian.
- ❖ Untuk Teman Terbaiku (Risa, Hansin, Niska, Ramsy) atas doa, dukungan dan semangat yang kalian berikan.
- ❖ Tak lupa juga semua teman-teman kost Yadara Puluh Dadi.
- ❖ Untuk Semua teman seperjuangan kelas 09-S1TI-06.

MOTTO

“Dalam hidup pasti ada tantangan disanalah kita mendapat pelajaran akan kedewasaan diri kita”

“Sebuah kegagalan merupakan pengalaman yang indah untuk dipelajari karena disitulah ilmu didapat”

“Dalam hidup Jangan takut mengambil resiko, karena resiko merupakan sebuah dorongan semangat untuk kita mengambil tindakan”

“sesuatu bermula dari niat sehingga berakhir dengan akibat baik atau buruk tergantung dari niatnya”

“Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan”

“Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang”

“Anda tidak harus kaya untuk mencapai potensi anda”

Kata Pengantar

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang tellas senantiasa mencurahkan rahmat, hidayah dan anugerahnya kepada setiap hamba-Nya. Sholawat serta salam saya ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan tuntunan kebaikan kepada seluruh umat manusia.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi berjudul *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Kelompok Tani Pada UPTD DINTANBUNNAKIKAN*. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

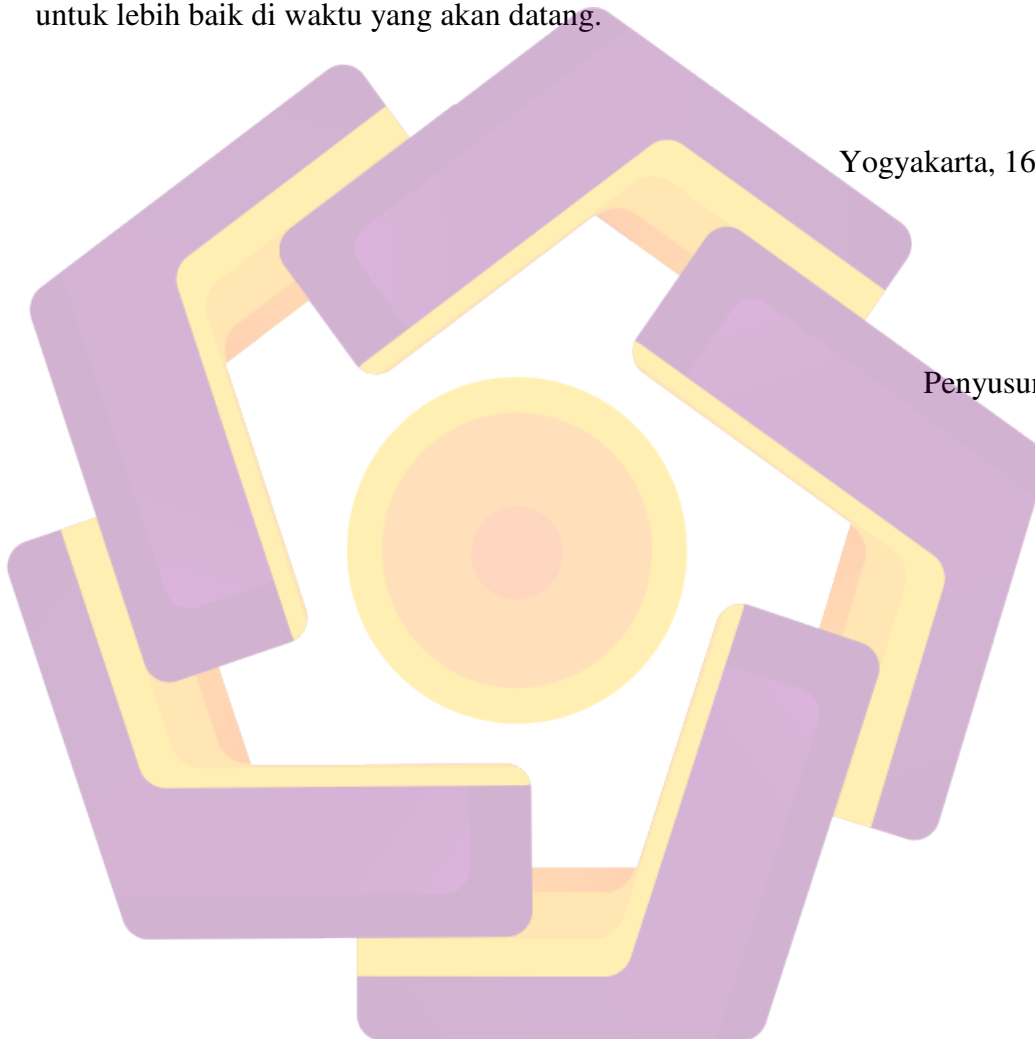
1. Bapak Prof. Dr. H.M Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Drs. Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
4. Teman-teman kelas 09-S1TI-06 dan seluruh teman semua yang sudah membantu.

Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait, masyarakat umum dan khususnya bagi penyusun, Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran atau masukan dari pembaca sangat kami harapkan sebagai acuan untuk lebih baik di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 16 Mei 2013

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Definisi Informasi.....	10
2.2.2 Kualitas Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.3.1 Definisi Sistem Informasi.....	12

2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.4	Sistem Informasi Manajemen	15
2.5	Sistem Informasi Data Kelompok Tani	16
2.5.1	Pengertian Kelompok Tani.....	16
2.6	Konsep Sistem Basis Data	16
2.6.1	Definisi Basis Data	16
2.6.2	Definisi Normalisasi	17
2.7	Diagram UML(Unified Modeling Language).....	19
2.7.1	Pengertian UML	19
2.7.2	Use Case Diagram	20
2.7.3	Activity Diagram	21
2.7.4	Class Diagram.....	21
2.7.5	Sequence Diagram	21
2.8	Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Objek (OOP).....	22
2.8.1	Definisi OOP	22
2.8.2	Encapsulasi	22
2.8.3	Polimorfisme.....	22
2.8.4	Inheritance	23
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan	23
2.9.1	Java	23
2.9.2	Net Bean IDE 6.9.1.....	25
2.9.3	XAMPP 1.7.4	26
2.9.4	MySQL	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		28
3.1	Tinjauan Umum	28
3.1.1	Profil UPTD DINTANBUNNAKIKAN	28
3.1.2	Tugas Pokok	28
3.1.3	Struktur Organisasi UPTD.....	29
3.2	Analisis Sistem.....	30
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	30
3.2.1.1	Analisis Strength (Kekuatan)	30

3.2.1.2	Analisis Weakness (Kelemahan)	30
3.2.1.3	Analisis Opportunities (Peluang)	31
3.2.1.4	Analisis Threats (Ancaman)	31
3.2.1.5	Solusi Terhadap Masalah	32
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	32
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	33
3.2.2.3	Kebutuhan Pengguna Sistem(Brainware).....	33
3.3	Analisa Kelayakan Sistem	34
3.3.1	Kelayakan Teknologi.....	34
3.3.2	Kelayakan Hukum	34
3.3.3	Kelayakan Operasional.....	35
3.3.4	Kelayakan Ekonomi.....	35
3.4	Perancangan Sistem	36
3.4.1	Perancangan UML.....	36
3.4.1.1	Rancangan Prosedur.....	36
3.4.1.2	Use Case Diagram.....	37
3.4.1.3	Activity Diagram	42
3.4.1.4	Class Diagram	46
3.4.1.5	Sequence Diagram	47
3.4.2	Perancangan Basis Data.....	50
3.4.2.1	Normalisasi Bentuk Pertama.....	50
3.4.2.2	Normalisasi Bentuk Kedua	51
3.4.2.3	Normalisasi Bentuk Ketiga	52
3.4.3	Kodifikasi	53
3.4.4	Hubungan Antar Tabel	55
3.4.5	Struktur Tabel	55
3.4.6	Perancangan Antar Muka	58
3.4.6.1	Perancangan Interface Input.....	58
3.4.6.2	Perancangan Interface Output.....	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		66

4.1	Implementasi Sistem	66
4.1.1	Implementasi Basis Data	66
4.2	Instalasi Program Aplikasi	71
4.3	Manual Program.....	75
4.3.1	Tampilan Login	75
4.3.2	Tampilan Awal Aplikasi.....	77
4.3.3	Tampilan Form Data User	80
4.3.4	Tampilan Form Data Anggota	83
4.3.5	Tampilan Form Data Pembina.....	85
4.3.7	Tampilan Form Data Kerja Harian	91
4.3.9	Tampilan Laporan.....	97
4.3.10	Tampilan Laporan User	97
4.3.11	Tampilan Laporan Anggota.....	98
4.3.12	Tampilan Laporan Pembina.....	99
4.3.13	Tampilan Laporan Kelompok.....	100
4.3.14	Tampilan Laporan Kerja Harian	101
4.3.15	Tampilan Laporan Tanam.....	102
4.4	Pengujian Sistem.....	103
4.4.1	White Box Testing	103
4.4.2	Black Box Testing	104
4.5	Pemeliharaan Sistem	106
4.6	Pembahasan.....	107
4.6.1	Pembahasan Kode Program.....	107
4.6.2	Analisis Hasil Pembuatan Program	113
BAB V PENUTUP		113
5.1	Kesimpulan	113
5.2	Saran	113
DAFTAR PUSTAKA		113

DAFTAR TABEL

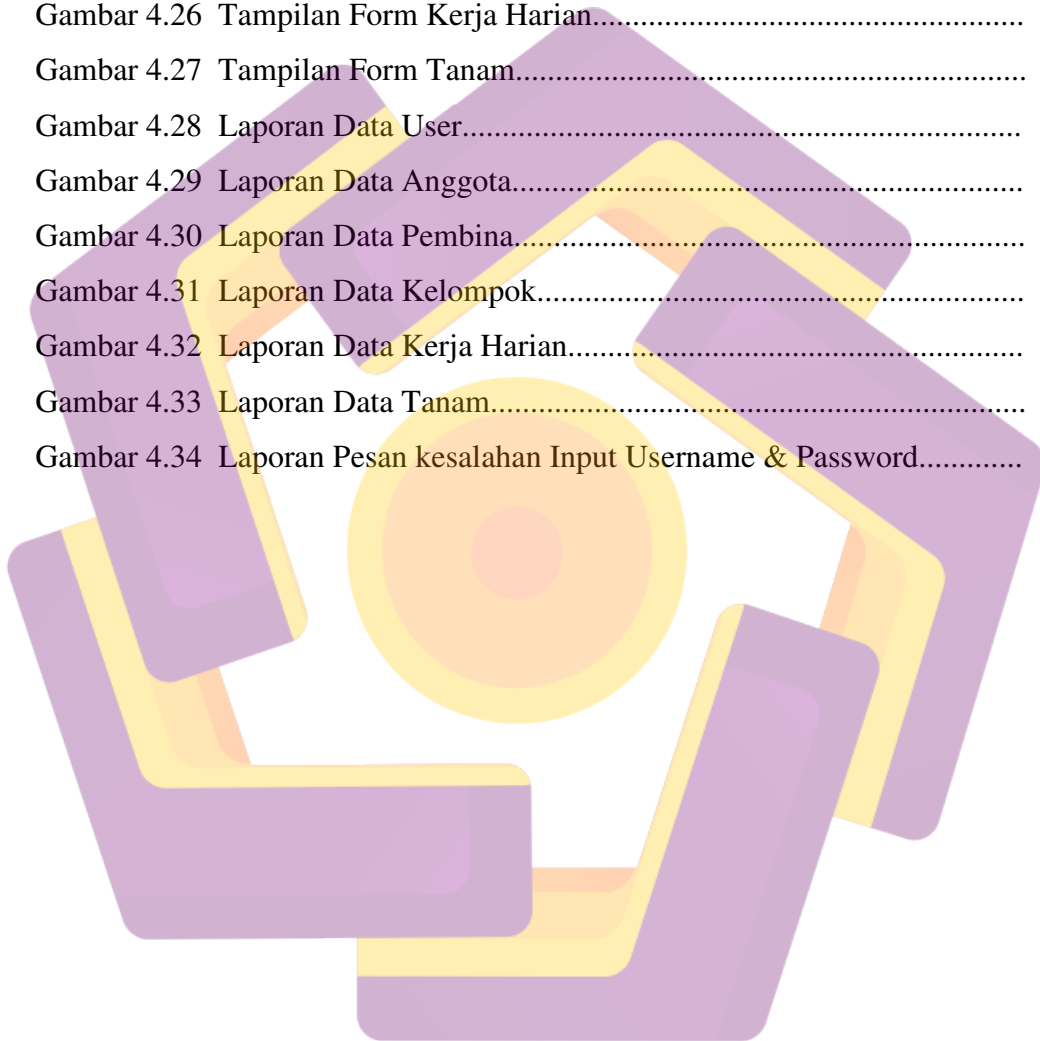
	Halaman
Tabel 3.1 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.2 Pengadaan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 3.3 Rincian Biaya Hardware.....	35
Tabel 3.4 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	36
Tabel 3.5 Skenario Use Case Login.....	37
Tabel 3.6 Skenario Use Case Logout.....	38
Tabel 3.7 Skenario Use Case Kelola Data User.....	38
Tabel 3.8 Skenario Use Case Kelola Data Anggota.....	39
Tabel 3.9 Skenario Use Case Kelola Data Kelompok.....	39
Tabel 3.10 Skenario Use Case Kelola Data Pembina.....	40
Tabel 3.11 Skenario Use Case Kelola Data Kerja Harian.....	41
Tabel 3.12 Skenario Use Case Kelola Data Tanam.....	41
Tabel 3.13 Daftar Tabel Normalisasi 1NF.....	51
Tabel 3.14 Daftar Tabel Normalisasi 2NF.....	52
Tabel 3.15 Daftar Tabel Normalisasi 3NF.....	53
Tabel 3.16 Rancangan Data User.....	56
Tabel 3.17 Rancangan Data Anggota.....	56
Tabel 3.18 Rancangan Data Pembina.....	56
Tabel 3.19 Rancangan Data Kelompok.....	57
Tabel 3.20 Rancangan Data Kerja Harian.....	57
Tabel 3.21 Rancangan Data Tanam.....	57
Tabel 4.1 Pengujian Menggunakan Black Box Testing.....	101

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Block Sistem Informasi.....	13
Gambar 2.2 Simbol Aktor Use Case.....	20
Gambar 2.3 Simbol-Simbol pada Activity Diagram.....	21
Gambar 2.4 Tampilan Netbeans IDE 6.9.1.....	25
Gambar 2.5 Tampilan XAMPP.....	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi UPTD.....	29
Gambar 3.2 Use Case Sistem Informasi Kelompok Tani.....	37
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	42
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Data User.....	43
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Data Anggota.....	43
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Data pembina.....	44
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Data Kelompok.....	44
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Data Kerja Harian.....	45
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Data Tanam.....	45
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> Pengolahan Data.....	46
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	47
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Data User.....	47
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Data Anggota.....	48
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Data Pembina.....	48
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Data Kelompok.....	49
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Data Kerja Harian.....	49
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Data Tanam.....	50
Gambar 3.18 Hubungan Antar Tabel.....	55
Gambar 3.19 Interface Login.....	58
Gambar 3.20 <i>Interface</i> Form Utama.....	59
Gambar 3.21 <i>Interface</i> Form User.....	59
Gambar 3.22 <i>Interface</i> Form Anggota.....	60

Gambar 3.23	<i>Interface</i> Form Pembina.....	60
Gambar 3.24	<i>Interface</i> Form Kelompok.....	61
Gambar 3.25	<i>Interface</i> Form Data Kerja Harian.....	61
Gambar 3.26	<i>Interface</i> Form Tanam.....	62
Gambar 3.27	Rancangan Laporan Data Daftar User.....	63
Gambar 3.28	Rancangan Laporan Data Daftar Anggota.....	63
Gambar 3.29	Rancangan Laporan Data Daftar Pembina.....	64
Gambar 3.30	Rancangan Laporan Data Daftar Kelompok.....	64
Gambar 3.31	Rancangan Laporan Data Daftar Kerja Harian.....	65
Gambar 3.32	Rancangan Laporan Data Daftar Tanam.....	65
Gambar 4.1	Tampilan Localhost XAMPP.....	67
Gambar 4.2	Tampilan phpMyAdmin.....	67
Gambar 4.3	Tampilan Mengisi nama database.....	68
Gambar 4.4	Tampilan Mengisi Nama dan Kolom table.....	68
Gambar 4.5	Tampilan Mengisi Atribut table.....	69
Gambar 4.6	Database Aplikasi Kelompok Tani.....	69
Gambar 4.7	Database User.....	69
Gambar 4.8	Database Anggota.....	70
Gambar 4.9	Database Kelompok.....	70
Gambar 4.10	Database Pembina.....	70
Gambar 4.11	Database Kerja.....	71
Gambar 4.12	Database Tanam.....	71
Gambar 4.13	Tampilan Run.....	72
Gambar 4.14	Tampilan Memilih Bahasa.....	72
Gambar 4.15	Tampilan Awal <i>Setup Wizard</i>	73
Gambar 4.16	Tampilan Lokasi Instalasi.....	73
Gambar 4.17	Tampilan Membuat Shortcuts.....	74
Gambar 4.18	Tampilan Installation Complete.....	74
Gambar 4.19	Tampilan Instalasi selesai.....	75
Gambar 4.20	Tampilan Login.....	75
Gambar 4.21	Tampilan Awal Aplikasi.....	78

Gambar 4.22 Tampilan Form User.....	80
Gambar 4.23 Tampilan Form Anggota.....	83
Gambar 4.24 Tampilan Form Pembina.....	85
Gambar 4.25 Tampilan Form Kelompok.....	87
Gambar 4.26 Tampilan Form Kerja Harian.....	90
Gambar 4.27 Tampilan Form Tanam.....	92
Gambar 4.28 Laporan Data User.....	94
Gambar 4.29 Laporan Data Anggota.....	95
Gambar 4.30 Laporan Data Pembina.....	96
Gambar 4.31 Laporan Data Kelompok.....	97
Gambar 4.32 Laporan Data Kerja Harian.....	98
Gambar 4.33 Laporan Data Tanam.....	99
Gambar 4.34 Laporan Pesan kesalahan Input Username & Password.....	101



INTISARI

UPTD DINTANBUNNAKIKAN adalah gabungan dari beberapa kantor dinas yang berada di Kecamatan Jiken Kabupaten Blora. Antara lain Dinas Pertanian, Dinas Perkebunan, Dinas Peternakan, Dinas Perikanan. Karena Judul yang diambil mengenai kelompok tani maka penelitian hanya di fokuskan pada Dinas Pertanian.

Di kecamatan Jiken kurang lebih terdapat 50 kelompok tani yang anggotanya berjumlah ribuan. Dimana UPTD DINTANBUNNAKIKAN masih menggunakan system manual sehingga menghambat proses pendataan dan juga kesulitan dalam membuat laporan kegiatan. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut, Penulis perlu membuat sebuah system pengolahan Data kelompok tani yang berbasis komputerisasi pada UPTD DINTANBUNNAKIKAN. Adapun metode pengumpulan data secara wawancara, observasi dan pustaka.

Pembuatan sistem ini memanfaatkan beberapa alat bantu perancangan sistem seperti UML (Unified Model Language). Perangkat Lunak yang digunakan antara lain bahasa Pemrograman Java dan Basis Data MySQL. Aplikasi yang nantinya dibangun oleh penulis diharapkan dapat digunakan untuk mengolah data kelompok tani, dimulai pada saat penambahan kelompok tani, penambahan anggota, data penyuluh pertanian, laporan kegiatan secara bulanan, sehingga dapat mempermudah dalam proses pencarian data, dan juga mempermudah pembuatan laporan, sehingga nantinya dapat memudahkan pegawai Dinas Pertanian di UPTD DINTANBUNNAKIKAN.

Kata Kunci : Pengolahan Data, Kelompok Tani, Dinas Pertanian, UML

ABSTRACT

UPTD DINTANBUNNAKIKAN is a composite of several offices located in District Jiken Blora . Among others, the Department of Agriculture, Department of Animal Department marine. Because the title is taken regarding the farmers' group, the research only focused on the Department of Agriculture.

In Jiken district there are 50 approximately farmer groups whose members thousands. Where UPTD DINTANBUNNAKIKAN still using manual system that is hindering the process of data collection and also the difficulty in making a report of activities. Therefore, to overcome this, the authors need to make a data processing system based farmer groups UPTD DINTANBUNNAKIKAN computerized. The data collection methods are interviews, observations and literature.

Making these systems utilize of tools such as system design UML (Unified Model Language). Software used include Java programming language and the MySQL Database. Applications that will be built by the authors expected to be used to process data of farmer groups, starting at the addition of farmer groups, adding members, data agricultural extension, monthly activity reports, so as to facilitate the search process the data, and also facilitate the reporting, so that later can facilitate employees of Department of Agriculture in UPTD DINTANBUNNAKIKAN.

Keywords: *Data Processing, Farmers Group, Department of Agriculture*