

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE *E-REPORTING MODUL*
BIDANG PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TANAMAN
DI DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG**

SKRIPSI

Oleh:
ILYAS
NIM: 08650037



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2013**

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE *E-REPORTING MODUL*
BIDANG PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TANAMAN
DI DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada :

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh:
ILYAS
NIM: 08650037



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2013

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE *E-REPORTING MODUL*
BIDANG PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TANAMAN
DI DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG**

SKRIPSI

Oleh:
ILYAS
NIM: 08650037

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

M. Ainul Yaqin, M.Kom
NIP: 197610132006041004

M.Imamuddin, Lc. M.A
NIP: 197406022009011010

Tanggal, 7 Januari 2013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Ririen Kusumawati, M.Kom
NIP: 197203092005012002

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN PROTOTIPE *E-REPORTING MODUL* BIDANG PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TANAMAN DI DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG

SKRIPSI

Oleh:

ILYAS

NIM: 08650037

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Tanggal, 23 Maret 2013

Pengaji Utama	:	M. Amin Hariyadi, M.T NIP: 196701182005011001	
Ketua Pengaji	:	Ririen Kusumawati, M. Kom NIP:197203092005012002	
Sekretaris Pengaji	:	M. Ainul Yaqin, M. Kom NIP:197610132006041004	
Anggota Pengaji	:	M. Imamuddin, Lc. M.A NIP:197406022009011010	

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Ririen Kusumawati, M.Kom
NIP: 197203092005012002

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ILYAS
NIM : 08650037
Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Informatika
Judul Penelitian : Rancang Bangun Prototipe *E-Reporting* Modul Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 7 Januari 2013

Penulis

ILYAS
NIM. 08650037

PERSEMBAHAN

Dari hati yang paling dalam

saya mengucapkan alhamdulillahirobbila'lamiiin kepada Allah SWT
yang telah memberiku kemudahan dan kekuatan dalam setiap langkah.

Sholawat serta salam kepada Junjungan Rasulullah SAW yang telah
memberiku kebanggaan dengan menjadi salah satu dari umat yang terpilih

Kupersembahkan karya tulis ini untuk

Bapak H. Ridwan H. Mansur dan Ibu H.I. Lamu H. Usman

Sebagai orang tua yang setiap saat selalu bersujud dan berdoa kepada Allah SWT,
serta senantiasa mendukung dan memberiku kekuatan untuk terus berjuang.

Kakakku Rubiah, Halimah, Iman, Muslim yang selalu memberi inspirasi dan
semangat untuk selalu menjadi orang yang lebih baik dan maju.

Terima Kasih saya ucapkan kepada:

Teman-teman dari 3 Tim Skripsi e-Reporting dan e-Document (Karbila, Aries,

Hasrul Firmansyah, Ardi, Hasan, Amrullah, Nelly, Drajat, Sharfina,

Romlah, Windy, Adi),

Pegawai Dinas Pertanian Kab. Jombang (Mbak Nuning, Mas Rudi, Mas

Faisal (Komeng), Mas Udin, Tim Pengujian Sistem dan Seluruh

Pegawai Dispera)

Teman-teman di Malang dan di Bima (Teman-Teman ST Kelas A, Cahyo

T, Dimas, Wildan, Eksan, Fiki, Weli) dan Seluruh Mahasiswa

Angkatan 2008 Jurusan Teknik Informatika UIN yang belum saya sebut,

yang telah memberikan dukungan, motivasi, saran dan kritik serta kontribusi tenaga dan

pikiran dalam proses pelaksanaan skripsi ini.

***MOTTO ***



Hidup adalah perjuangan yang membutuhkan pengorbanan.

Jadikanlah masa lalu sebagai pengalaman.

Hari ini, esok dan seterusnya adalah perbaikan.

Tiada kebahagiaan tanpa pengorbanan.

Tiada kesuksesan tanpa berusaha.

Tiada keberhasilan tanpa usaha.

Tiada usaha tanpa mencoba.

Jangan bilang tidak bisa sebelum mencoba.

Kegagalan adalah perbaikan.

Perbaikan adalah kunci kesuksesan.

Kesuksesan bukanlah akhir dari segalanya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah, penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang” dengan baik.

Adapun benar skripsi sulit untuk dapat terwujud manakala penulis tidak dapat dukungan dari berbagai pihak, baik berupa saran maupun kritik, lebih-lebih bantuan yang bersifat moral. Karena itulah sepatutnya kami mengucapkan terimakasih yang tak terhingga, terutama penulis tujuhan kepada yang terhormat :

1. Prof. Drs. Sutiman Bambang Sumitro, SU., DSc selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ririen Kusumawati, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. M.Ainul Yaqin, M.Kom dan M.Imamudin, Lc.MA selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan penulisan skripsi ini dan pengalaman yang berharga.
4. Fatchurrochman, M.Kom selaku Dosen Wali yang telah memberikan banyak motivasi dan saran untuk kebaikan peneliti.

5. Semua pihak yang ikut memberikan kontribusi baik tenaga, pikiran dan motivasi dalam proses penggerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebut satu per satu.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 7 Januari 2013

Penulis

ILYAS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penyusunan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Objek Penelitian	14
2.2 Pembuatan Prototipe Perangkat Lunak	19
2.3 Sistem Informasi	21
2.3.1 Database Management System	23
2.4 <i>E-Reporting</i>	27
2.5 Mengemban Amanah Dalam Islam	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Deskripsi Umum Sistem	33
3.2 Perbandingan Pelaporan Manual dan Pelaporan Elektronik	33
3.3 Analisis Perancangan Sistem	37
3.3.1 Pendekatan Metode Prototipe	37
3.3.2 Desain Sistem Keseluruhan	39
3.4 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan	41
3.4.1 Identifikasi Proses Bisnis	41
3.4.2 Analisis Proses Bisnis	42
3.4.3 Pemodelan Proses Bisnis	43
3.4.4 Laporan Yang Terkait	45
3.5 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan	45
3.5.1 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Fungsional	45

a. Identifikasi Kebutuhan Fungsional	45
b. Analisis Kebutuhan Fungsional	47
c. Dokumen Terkait	48
3.5.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	49
3.5.3 Identifikasi Input	53
3.5.4 Desain Input	56
3.5.5 Identifikasi Output	62
3.5.6 Desain Output	65
3.5.7 Desain Proses	70
a. Identifikasi	70
b. Site Map Aplikasi	72
c. Data Flow Diagram	75
3.5.8 Struktur Database	82
a. Entity Relation Diagram (ERD)	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi <i>Interface/Antarmuka Sistem</i>	85
4.1.1 Interface Halaman Login User	85
4.1.2 Interface Halaman Kepala Dinas	87
4.1.3 Interface Halaman Kepala Bidang	90
4.1.4 Interface Halaman Kepala Seksi Produksi Padi dan Palawija	93
4.1.5 Interface Halaman Kepala Seksi Perlindungan Tanaman	93
4.1.6 Interface Halaman Kepala Seksi Produksi Holtikultura	94
4.1.7 Interface Halaman Staff Seksi Produksi Padi dan Palawija	95
4.1.8 Interface Halaman Staff Seksi Perlindungan Tanaman	96
4.1.9 Interface Halaman Staff Seksi Produksi Holtikultura	96
4.1.10 Interface Halaman Administrator.....	97
4.2 Pengujian Sistem	99
4.2.1 Pengujian Sistem Oleh Pihak Dinas	100
4.2.2 Pengujian Sistem Seksi Produksi Padi dan Palawija	102
4.2.3 Pengujian Sistem Seksi Perlindungan Tanaman.....	104
4.2.4 Pengujian Sistem Seksi Produksi Holtikultura	105
4.2.5 Pengujian Data Master Pada Sistem Prototipe	107
4.3 Hasil Penelitian Dan Hubungannya Dengan Ayat Al-Qur'an	109
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kab. Jombang	14
3.1 Flow Chart Model <i>Prototipe</i>	38
3.2 Pembuatan Laporan.....	44
3.3 Pencetakan Laporan	44
3.4 Pelaporan	44
3.5 Penyimpanan Laporan.....	44
3.6 Desain Input Data User	59
3.7 Desain Input Data Modul.....	59
3.8 Desain Input Data Kecamatan.....	59
3.9 Desain Input Data Tahun	60
3.10 Desain Input Data Komoditi	60
3.11 Desain Input Data Desa	60
3.12 Desain Input Data Hama	61
3.13 Desain Input Data Kategori	61
3.14 Desain Input Data Poktan	61
3.15 Site Map Kepala Dinas	72
3.16 Site Map Kepala Bidang Produksi	73
3.17 Site Map Kepala Seksi	73
3.18 Site Map Staff Seksi	74
3.19 Site Map Kepala Administrator	74
3.20 Context Diagram	76
3.21 DFD Level 1	77
3.22 DFD Level 2 Proses 2 Olah Master User	78
3.23 DFD Level 3 Proses 2.1 Manajemen User	78
3.24 DFD Level 2 Proses 3 Kadin	79
3.25 DFD Level 2 Proses 4 Kabid	79
3.26 DFD Level 2 Proses 5 Kasi Produksi Padi dan Palawija	80
3.27 DFD Level 2 Proses 6 Kasi Perlindungan Tanaman	80
3.28 DFD Level 2 Proses 7 Kasi Produksi Holtikultura	80
3.29 DFD Level 2 Proses 8 Olah Data Produksi Padi dan Palawija	81
3.30 DFD Level 2 Proses 9 Olah Data Perlindungan Tanaman.....	81
3.31 DFD Level 2 Proses 10 Olah Data Produksi Holtikultura	81
3.32 Entity Relationship Diagram Sistem Prototipe E-Reporting	92
4.1 Halaman Login <i>e-Reporting</i> Dinas Pertanian Kab. Jombang	85
4.2 Halaman Depan Kepala Dinas	87
4.3 Halaman Link Laporan Kepala Dinas.....	88
4.4 Halaman Laporan Luas Serangan Hama.....	88
4.5 Grafik Luas Serangan Hama 4 Tahun Sebelumnya	89
4.6 Halaman Depan Kepala Bidang Produksi	91
4.7 Halaman Link Laporan Kepala Bidang	91

4.8 Halaman Laporan Produksi Padi dan Palawija	92
4.9 Grafik Produksi Padi dan Palawija Perbulan	92
4.10 Halaman Kepala Seksi Produksi Padi dan Palawija	93
4.11 Halaman Kepala Seksi Perlindungan Tanaman	94
4.12 Halaman Depan Kepala Seksi Produksi Holtikultura	94
4.13 Halaman Link Laporan Kepala Seksi Produksi Holtikultura	95
4.14 Halaman Depan Staff Seksi Produksi Padi dan Palawija	95
4.15 Halaman Depan Staff Seksi Perlindungan Tanaman	96
4.16 Halaman Depan Staff Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura	97
4.17 Halaman Link Input Data Laporan Staff Produksi Holtikultura	97
4.18 Halaman Depan Administrator	98
4.19 Halaman Link Input Data Administrator	98
4.20 Halaman Master Uraian	99

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Tabel Desain Sistem Keseluruhan Sistem Prototipe E-Reporting	39
3.2 Tabel Analisis Proses Bisnis	42
3.3 Tabel Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pembuatan Laporan	46
3.4 Tabel Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pencetakan Laporan	46
3.5 Tabel Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pelaporan	46
3.6 Tabel Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyimpanan Laporan	47
3.7 Tabel Analisis Kebutuhan Fungsional	47
3.8 Tabel Dokumen Yang Terkait	48
3.9 Tabel Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	49
3.10 Tabel Identifikasi Input	53
3.11 Tabel Desain Input Data Laporan Tanam Baru Padi dan Palawija.....	56
3.12 Tabel Desain Input Data Laporan Panen Padi dan Palawija.....	56
3.13 Tabel Desain Input Data Laporan Produksi Padi dan Palawija	56
3.14 Tabel Desain Input Data Laporan Tanam Baru Tanaman Hias	56
3.15 Tabel Desain Input Data Laporan Panen Tanaman Hias	57
3.16 Tabel Desain Input Data Laporan Produksi Tanaman Hias.....	57
3.17 Tabel Desain Input Data Laporan Tanam Baru Tanaman Sayuran	57
3.18 Tabel Desain Input Data Laporan Panen Tanaman Sayuran	57
3.19 Tabel Desain Input Data Laporan Produksi Tanaman Sayuran	57
3.20 Tabel Desain Input Data Laporan Tanam Baru Tanaman Buah-buahan	57
3.21 Tabel Desain Input Data Laporan Panen Tanaman Buah-buahan	58
3.22 Tabel Desain Input Data Laporan Produksi Tanaman Buah-buahan.....	58
3.23 Tabel Desain Input Data Laporan Luas Serangan Hama Wereng	58
3.24 Tabel Desain Input Data Laporan Luas Serangan Hama Tikus	58
3.25 Tabel Desain Input Data Laporan Luas Serangan Kekeringan	58
3.26 Tabel Identifikasi Output	62
3.27 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru Tanam Padi dan Palawija ..	65
3.28 Tabel Desain Laporan Realisasi Panen Tanam Padi dan Palawija	65
3.29 Tabel Desain Laporan Realisasi Produksi Tanam Padi dan Palawija	65
3.30 Tabel Desain Laporan Realisasi Padi dan Palawija 3 Bulan	66
3.31 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru Tanam Hias	66
3.32 Tabel Desain Laporan Realisasi Panen Tanam Hias	66
3.33 Tabel Desain Laporan Realisasi Produksi Tanam Hias	66
3.34 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Hias.....	67
3.35 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru Tanam Sayuran.....	67
3.36 Tabel Desain Laporan Realisasi Panen Tanam Sayuran.....	67
3.37 Tabel Desain Laporan Realisasi Produksi Tanam Sayuran	67
3.38 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Sayuran...	68
3.39 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru Tanam Buah	68

3.40 Tabel Desain Laporan Realisasi Panen Tanaman Buah.....	68
3.41 Tabel Desain Laporan Realisasi Produksi Tanaman Buah-buahan	68
3.42 Tabel Desain Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Buah	69
3.43 Tabel Desain Laporan Luas Serangan Hama Wereng	69
3.44 Tabel Desain Laporan Luas Serangan Hama Tikus	69
3.45 Tabel Desain Laporan Luas Serangan Kerdil Rumput	69
3.46 Tabel Desain Laporan Luas Serangan Kekeringan	69
3.47 Tabel Identifikasi Desain Proses Sistem.....	70
3.48 Tabel Rincian Database E-Reporting	82
4.1 Tabel Daftar Pengaji/Responden Sistem	100
4.2 Tabel Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Produksi Padi dan Palawija ...	103
4.3 Tabel Distribusi Frekuensi Seksi Produksi Padi dan Palawija	103
4.4 Tabel Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Perlindungan Tanaman	104
4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Seksi Perlindungan Tanaman	105
4.6 Tabel Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Produksi Holtikultura	106
4.7 Tabel Distribusi Frekuensi Seksi Produksi Holtikultura	106
4.8 Tabel Hasil Rekap Pengujian Data Master Sistem	107
4.9 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Pengujian Data Master	107

ABSTRAK

Ilyas. 08650037. 2013. Rancang Bangun Prototipe E-Reporting Modul Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman Di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

Pembimbing: (I) M. Ainul Yaqin, M.Kom dan (II) Imamuddin, Lc. MA.

Kata Kunci: Pertanian, prototipe, *e-Reporting*.

Penelitian ini membahas tentang perancangan prototipe *e-Reporting* untuk mendukung kegiatan pelaporan, khususnya di Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman. Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat membantu Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi pada bidang produksi dan perlindungan tanaman sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

Prototipe merupakan versi awal dari perangkat lunak yang dipakai untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba pilihan desain, umumnya lebih banyak menemukan masalah-masalah dan solusinya. Tujuan pembuatan *prototipe* harus dibuat eksplisit sejak awal proses.

E-Reporting atau sering dikenal dengan sistem pelaporan dan penyajian data secara elektronik merupakan pola penyampaian data elektronik kepada publik melalui akses internet. *e-Reporting* merupakan sistem yang mudah untuk diterapkan, mudah dalam mengakses, biaya relatif murah, data selalu update, lengkap dan akurat dalam perkembangannya.

Hasil dari sistem prototipe *e-Reporting* ini telah diujicoba oleh Dinas Pertanian Kabupaten Jombang secara elektrik dan menunjukkan penilaian yang baik sehingga dapat diterima. Oleh karena itu, sistem prototipe *e-Reporting* ini layak diimplementasikan dalam kegiatan pelaporan di Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman.

ABSTRACT

Ilyas. 08650037. 2013. *Prototype Design of E-Reporting Module Sectors of Production and Crop Protection in Jombang Agriculture Departement.*

Supervisor: (I) M. Ainul Yaqin, M.Kom and (II) Imamuddin, Lc. MA.

Keywords: Agriculture, prototype, e-Reporting.

This study discusses the design of a prototype e-Reporting to support reporting activities, especially in the field of Plant Production and Protection. The benefit of this research is to help the Jombang Department of Agriculture in running basic tasks and functions in the field of crop production and protection in accordance with Jombang decree No. 26 in 2009 about Main Duties and Functions of the Department of Agriculture Jombang.

The prototype is an early version of the software applied to demonstrate the concept, try a selection of designs, and commonly find a lot of problems and the solutions. The purpose of prototyping must be constructed explicitly from the beginning.

E-Reporting system or commonly known as reporting and presenting data electronically is the pattern of the electronic submission of data to the public through accessing the internet. E-Reporting is an easy system to apply, simple to access, relatively low cost, always update data, complete and accurate in its development.

The result of a prototype e-Reporting system has been tested electrically by the Agriculture Department of Jombang and shows good judgment so it has been accepted. Therefore, a prototype e-Reporting system is worth reporting on the activities implemented in Field Crop Production and Protection.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Pertanian merupakan lembaga pemerintahan yang memiliki tugas pokok membantu Bupati dalam menyelenggarakan sebagian urusan Pemerintahan Daerah di bidang pertanian. Salah satu contoh tugas pokok dari Dinas Pertanian menurut peraturan Bupati Jombang nomor 26 tahun 2009 adalah urusan kebijakan teknis di bidang pertanian. Kebijakan teknis tidak akan lepas dari hasil laporan-laporan yang dibuat setiap bagian maupun bidang-bidang di dalam dinas itu sendiri. Dimana laporan adalah salah satu bentuk amanah sehingga wajib disampaikan kepada yang berhak menerimanya. Kewajiban menyampaikan amanah ini tercantum dalam ayat Al-Quran, yaitu Surat An-Nisaa' ayat 58, yang berbunyi:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤْدُوا الْأَمْنَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُم بَيْنَ النَّاسِ أَن تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعْظُلُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴿٥٨﴾

“Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Mendengar lagi Maha Melihat.” (QS. An-Nisaa': 58)

Dalam ayat tersebut diketahui perintah Allah untuk menyampaikan amanah kepada yang berhak menerimanya. Laporan adalah salah satu bentuk dari amanah yang harus disampaikan kepada Kepala Bidang dan Kepala Dinas dengan baik dan mudah dimengerti. Sehingga para Kepala Bidang dan Kepala Dinas dapat

mengambil kebijakan-kebijakan yang harus dilakukan Dinas demi kemajuan Pertanian di daerah.

Sesuai dengan hasil observasi peneliti dilapangan, dalam hal produksi pertanian, yang dijalankan oleh bagian produksi dan perlindungan tanaman Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, laporan-laporan dari staff seksi kepada Kepala Dinas masih merupakan laporan bentuk manual. Yaitu setiap data dari laporan yang diinginkan akan di-*input* ulang secara manual. Hal tersebut masih banyak kekurangan-kekurangan antara lain efisiensi, keakuratan, dan keterkinian dari data-data.

Pemanfaatan teknologi informasi merupakan sarana penunjang/ pendorong bagi organisasi dalam mencapai tujuan organisasi. Pemanfaatan teknologi informasi dapat dilakukan secara efektif jika anggota dalam organisasi dapat menggunakan teknologi tersebut dengan baik. Pemanfaatan teknologi yangefektif dapat meningkatkan kinerja. Hal ini sesuai dengan model penerimaan teknologi (technology acceptance model/ TAM). TAM (Technology Acceptance Model) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja. Kinerja berhubungan dengan pencapaian serangkaian tugas-tugas yang dilaksanakan oleh individu didalam organisasi. Sehingga, semakin tinggi kinerja individu semakin meningkat pula efektifitas, produktivitas dan kualitas pelayanan individu tersebut.

Dalam penelitian sebelumnya, yang ditulis oleh Edwin, Innes Irani, dan Muhammad Fakhri Al Jufri, yang membahas penyusunan dan penyampaian laporan rugi laba bulanan pada PT. Senator Internasional Indonesia. Hasil yang

dicapai dalam penelitian ini adalah pengembangan aplikasi berbasis *web* yang dapat memudahkan staff perusahaan dalam kegiatan pelaporan sehingga lebih efektif dan efisien. (Edwin, Innes Irani, dan Muhammad Fakhri Al Jufri. Analisis dan Perancangan Aplikasi E-Reporting Berbasis Web Pada PT. Senator International Indonesia. 2009)

Dari penjelasan tersebut, perlu adanya teknologi informasi yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerjaan para pegawai Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dalam membuat laporan-laporan dalam bentuk *e-reporting* sehingga kekurangan-kekurangan yang terjadi seperti disebutkan dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat diangkat yaitu bagaimana merancang dan membangun prototipe *e-Reporting* untuk membuat laporan-laporan sehingga tidak lagi dibuat secara manual (Studi kasus Dinas Pertanian Kabupaten Jombang Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman)?

1.3.Batasan Masalah

Agar diperoleh hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka perlu diberikan batasan masalah yaitu data yang akan digunakan adalah data laporan Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari pengembangan prototipe *e-Reporting* ini adalah Bilamana diimplementasikan, dapat membantu Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi pada Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

1.6. Metodologi Penelitian

Tahapan-tahapan metode *prototipe* dari prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Dasar

Dalam identifikasi kebutuhan dasar beberapa langkah yang dilakukan, yaitu:

a. Wawancara

Wawancara ini ditujukan kepada kepala masing-masing seksi di bidang produksi dan perlindungan tanaman:

1. Kepala Sesksi Produksi Padi dan Palawija: Bpk. Widiono, SP.
2. Kepala Seksi Perlindungan Tanaman: Bpk. Kusno, SP.
3. Kepala Seksi Produksi Hortikultura: Bpk. Supriadi, SP.

Bertempat di kontor Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, dalam wawancara ini diajukan pertanyaan-pertanyaan yang kurang lebih hampir sama disetiap Kepala Seksi yaitu:

1. Laporan-laporan apa saja yang ada diseksi bagian ini?
2. Dari siapa dan ditujukan kesiapa laporan ini?
3. Bagaimana bentuk laporannya?
4. Periode laporannya? Apakah perbulan, pertahun, atau bagaimana?

b. Observasi

Observasi ini peneliti lakukan untuk mengetahui contoh format dari masing-masing laporan disetiap seksi agar peneliti mendapat gambaran/referensi untuk pengembangan prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian ini.

c. Mengidentifikasi proses bisnis

Cara mengidentifikasi proses bisnis ini adalah dengan mengurutkan proses-proses yang terjadi didalam pembuatan laporan disetiap seksi.

d. Menganalisa proses bisnis

Menganalisa proses bisnis ini adalah dengan cara menganalisa:

- Nama proses bisnis
- Siapa saja yang terlibat dalam proses bisnis tersebut
- Dimana proses bisnis tersebut terjadi

- Kapan proses bisnis tersebut terjadi
 - Bagaimana proses bisnis tersebut terjadi
 - Dokumen-dokumen yang terkait dengan proses bisnis tersebut
- e. Pemodelan proses bisnis

Pemodelan proses bisnis ini adalah dengan menggunakan diagram flowchart agar diketahui aliran data dari proses bisnis tersebut.

- f. Dokumen-dokumen yang terkait

Mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan proses bisnis tersebut.

- g. Mengidentifikasi kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah aktifitas dan layanan yang disediakan oleh sebuah sistem. Langkah-langkah dalam mengidentifikasi kebutuhan fungsional adalah:

1. Mengidentifikasi pihak-pihak yang terkait dalam proses bisnis.
2. Kegiatan apa saja yang dilakukan oleh setiap pihak dalam proses bisnis tersebut.

- h. Analisis kebutuhan fungsional

Dalam melakukan analisis kebutuhan fungsional Ada beberapa hal yang harus dianalisis adalah sebagai berikut:

- Nama kebutuhan sistem
- Siapa saja yang terlibat
- Dimana kegiatan tersebut dilakukan
- Kapan kegiatan tersebut terjadi

- Bagaimana kegiatan sistem dijalankan
 - Dokumen-dokumen yang terkait
- i. Dokumen-dokumen yang terkait dengan kebutuhan sistem
- Mengumpulkan dokumen-dokumen yang terkait dengan kebutuhan sistem
- j. Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan non-fungsional
- Kebutuhan non-fungsional adalah fitur, karakteristik, dan batasan lainnya yang menentukan apakah sistem memuaskan atau tidak. Yang diidentifikasi dan dianalisis adalah:
- Komponen sistem informasi
 - Spesifikasi
 - Siapa yang mengadakan
 - Kapan harus diadakan
 - Dimana harus diadakan
 - Bagaimana pengadaannya
2. Membangun *Prototipe*
- Dalam membuat *prototype* ini, ada beberapa langkah yang dilakukan:
- a. Desain Output
- Desain output harus didesain terlebih dahulu karena sistem didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi para pemakainya. Langkah-langkah dalam mendesain output adalah:
1. Mengidentifikasi output

Mengidentifikasi laporan-laporan yang ditampilkan kepada pengguna sistem.

- Nama laporan
 - Alat untuk menampilkan laporan
 - Bentuk laporan
 - Yang membuat laporan
 - Yang menerima laporan
 - Periode laporan
 - Deskripsi laporan
 - Data/informasi yang ditampilkan
2. Mendesain output

Mendesain simulasi output dengan Ms. Office Excel.

b. Desain Input

1. Mengidentifikasi input

Mengidentifikasi inputan-inputan yang nantinya akan digunakan oleh pengguna sistem.

- Nama input
- Alat untuk mengentry data
- Bentuk input
- Yang menyediakan data
- Yang mengentry data
- Periode input
- Deskripsi input

- Data/informasi yang dientrykan
- 2. Mendesain input

Mendesain simulasi input menggunakan Mockup.

c. Desain Proses

- Mengidentifikasi proses
- Nama proses
- Deskripsi proses
- Input proses
- Output proses
- Alur proses

1. Membuat arsitektur aplikasi

Membuat arsitektur aplikasi ini dengan menggunakan EdrawMax atau mindmap.

2. Membuat Context Diagram, DFD level 1, dst.

Dalam membuat Context Diagram dan DFD menggunakan Power Designer Proses Analyst.

3. Membuat Kamus Data

d. Desain Database

Mendesain database ini memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tabel database
 - Nama tabel
 - Nama field
 - Type data

- Lebar
 - Key
2. Membuat Entity Relationship Diagram

Membuat ERD ini bisa menggunakan Power Designer dan bisa juga menggunakan Navicat Premium.

e. Desain Interface

Mendesain interface ini dengan langkah:

1. Mengidentifikasi *interface*

- Nama *interface*
- Jenis *interface*
- Bentuk *interface*
- Deskripsi *interface*

2. Mendesain *interface*

Mendesain *interface* ini menggunakan Dreamweaver, Notepad ++.

f. Coding

Didalam coding ini, karena *e-reporting* ini berbasis web, maka peneliti menggunakan bahasa PHP untuk bahasa pemrogramannya. Dengan phpMySQL untuk database-nya. Kemudian untuk text editornya peneliti menggunakan Dreamweaver dan Notepad ++.

3. Uji Coba *Prototipe*

Proses uji coba:

a. System Testing

Pengujian terhadap integrasi sub-sistem, yaitu keterhubungan antar sub-sistem

b. Component Testing

- Pengujian komponen-komponen program.
- Biasanya dilakukan oleh component developer.

c. Integration Testing

- Pengujian kelompok komponen-komponen yang terintegrasi untuk membentuk sub-sistem ataupun sistem.
- Dilakukan oleh tim penguji yang independen.
- Pengujian berdasarkan spesifikasi sistem.

d. Acceptance Testing

- Pengujian terakhir sebelum sistem dipakai oleh user.
- Melibatkan pengujian dengan data dari pengguna sistem.
- Biasa dikenal sebagai alpha test (beta test untuk software komersial, dimana pengujian dilakukan oleh potensial customer).

1.7. Sistematika Penyusunan

Laporan skripsi ini dibuat dengan sistem penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang yaitu menjelaskan tentang judul yang dibuat dalam skripsi ini, rumusan masalah yaitu masalah yang diambil dari latar belakang judul skripsi ini, batasan masalah yang merupakan beberapa hal yang membatasi masalah-masalah yang akan dibuat dalam skripsi

ini, tujuan penelitian berisi tentang tujuan dari penyusunan skripsi ini, manfaat penelitian yaitu manfaat dari pembuatan skripsi, metode penelitian yang berisi tentang jenis penelitian, sumber data dan metode pengumpulan data.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka menjelaskan sekilas tentang *e-Reporting*, *prototipe*, teori-teori yang berhubungan dengan prototipe *e-Reporting*, serta bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dan sistem informasi yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilalui dalam penyelesaian skripsi ini, mulai dari perancangan *tahapan perancangan*, perancangan *blok diagram sistem* (desain umum sistem), perancangan *Use CaseDiagram*, Perancangan *Activity Diagram*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi hasil tampilan prototipe *e-Reporting*, pengujian mandiri dan pengujian dari pihak Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, dan cara pemakaian sistem yang dijelaskan dalam gambar dan penjelasan proses aplikasi yang terjadi pada sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang diambil dari pembahasan pembuatan prototipe *e-Reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dan saran untuk pengembangan sistem yang dibangun.

Selain terdiri dari lima bab yang telah disebutkan sebelumnya, masih ditambah lagi dengan daftar pustaka dan lampiran yang berisi data-data yang terkait dengan pembuatan prototipe *e-Reporting* yang di bangun.

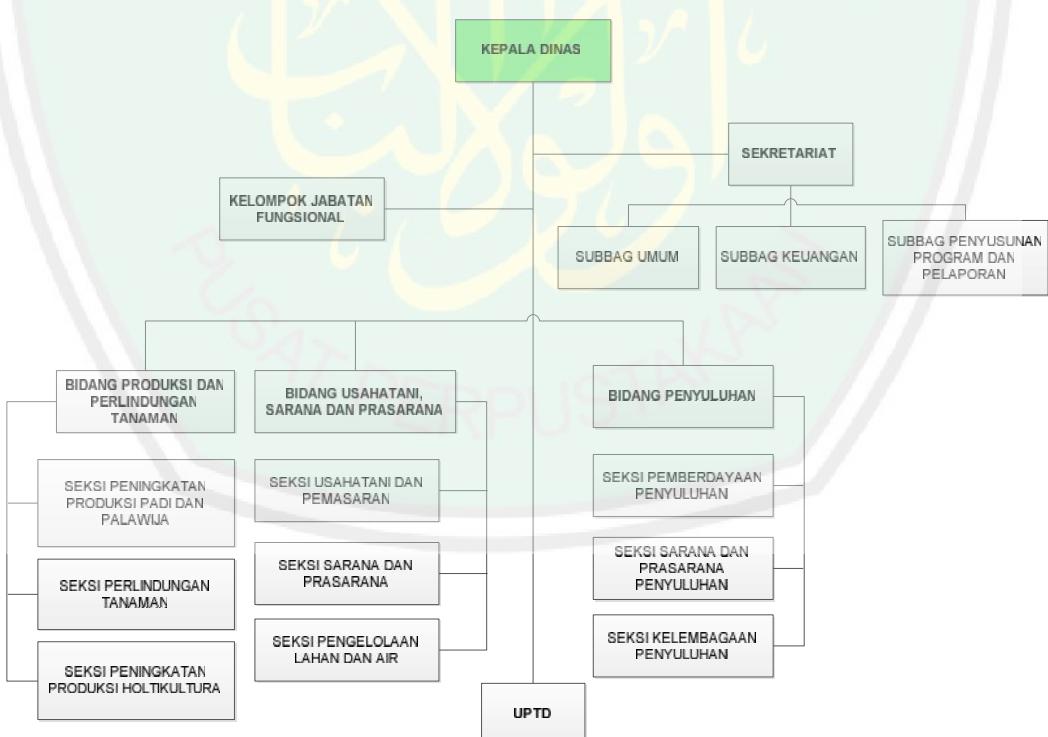


BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini obyek penelitiannya adalah dinas pertanian kabupaten jombang bidang produksi dan perlindungan tanaman. Pada bidang ini memiliki beberapa seksi di dalamnya antara lain, seksi peningkatan produksi padi dan palawija, seksi perlindungan tanaman, dan seksi peningkatan produksi holtikultura. Masing-masing seksi memiliki tugas pokok dan fungsi sendiri berdasarkan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kab. Jombang
(Diambil dari <http://pertanian.jombangkab.go.id/profil-dinas/struktur-dinas>)

Susunan organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang terdiri dari:

1. Kepala Dinas
2. Sekretariat, membawahi:
 - a. Sub Bagian Umum;
 - b. Sub Bagian Keuangan;
 - c. Sub Bagian Penyusunan Program dan Pelaporan.
3. Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman, membawahi:
 - a. Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija;
 - b. Seksi Pelindungan Tanaman;
 - c. Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura.
4. Bidang Usaha Tani, Sarana, dan Prasarana, membawahi:
 - a. Seksi Usaha Tani dan Pemasaran;
 - b. Seksi Sarana dan Prasarana;
 - c. Seksi Pengelolaan Lahan dan Air.
5. Bidang Penyuluhan, membawahi:
 - a. Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluhan;
 - b. Seksi Pemberdayaan Penyuluhan;
 - c. Seksi Kelembagaan Penyuluhan.
6. Kelompok Jabatan Fungsional;

Tugas pokok bidang produksi dan perlindungan tanaman adalah melaksanakan sebagian tugas Dinas Pertanian, di bidang peningkatan produksi padi dan palawija, perlindungan tanaman serta peningkatan produksi hortikultura. Ini sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 tahun 2009.

Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija, mempunyai tugas:

- a. Menyusun petunjuk operasional tentang penggunaan pupuk berimbang, pengadaan dan peredaran benih padi dan palawija serta menyiapkan materi bimbingan dalam pemanfaatan dan penerapan paket teknologi anjuran sesuai dengan tipe dan ekologi lahan.
- b. Melaksanakan evaluasi dan monitoring terhadap pengadaan, dan penyaluran benih, untuk mendapatkan data yang akurat.
- c. Mengidentifikasi permasalahan dibidang pengadaan, peredaran dan penyaluran benih sebagai bahan evaluasi dan pemecahan masalah yang tepat dan cepat.
- d. Melaksanakan pembinaan dan bimbingan terhadap pedagang dan penangkaran benih dengan memberikan arahan berdasarkan ketentuan yang ada untuk mendukung peningkatan produksi padi dan palawija.
- e. Melaksanakan bimbingan dengan cara demonstrasi uji lapang penerapan paket teknologi ajuran sesuai dengan tipe dan ekologi lahan.
- f. Melaksanakan analisis dan evaluasi terhadap pelaksanaan paket teknologi anjuran selesai dengan hasil peningkatan produksi padi dan palawija.
- g. Melaksanakan pembinaan dan bimbingan terhadap pemanganatan benih/bibit, lahan dan penggunaan teknologi anjuran.

Tugas pokok dan fungsi seksi perlindungan tanaman adalah:

- a. Melakukan pengamatan identifikasi pemetaan, pengedalian dan analisis dampak kerugian serangan organisme pengganggu tumbuhan.

- b. Melaksanakan bimbingan, pemanfaatan dan peramanalan organisme penganggu tanaman (OPT) kepada masyarakat.
- c. Melakukan pengumpulan dan pengolahan data serangan organisme penganggu tanaman (OPT) dan agroklimat.
- d. Melaksanakan bimbingan jasa perlindungan tanaman.
- e. Melakukan penyebaran informasi keadaan serangan organisme penganggu tanaman (OPT) dan rekomendasi pengedaliannya.
- f. Melakukan pengamanan dan pemantauan daerah yang dicurigai sebagai sumber infeksi.
- g. Menetapkan larangan pemasukan dan pengeluaran media pembawa hama dan penyakit turunan.
- h. Melakukan bimbingan pemangaatan dan pemantauan penggunaan agens hayati.
- i. Melakukan bimbingan, dan pengelolaan dan konservasi agen hayati.
- j. Melakukan pengawasan penggunaan pestisida.
- k. Metetapkan areal puso dan eksplorif karena serangan organisme penganggu tanaman (OPT) serta bencana alam banjir dan kekeringan.
- l. Menyediakan dukungan pengendalian eradikasi tanaman dan bagian tanaman.
- m. Mengendalikan eksplorif hama dan penyakit.
- n. Mengadakan pengujian resistensi tanaman maupun hama dan penyakit.
- o. Mengatur dan melaksanakan penanggulangan wabah hama dan penyakit menular di bidang pertanian.

- p. Melaksanakan bimbingan dan pemantauan pelaksanaan pengedalian penyakit tanaman.
- q. Mengelola laboratorium tanah, hama dan penyakit.
- r. Melaksanakan pengawasan peredaran, penyimpanan, penggunaan serta pemusnahan pestisida.

Tugas pokok dan fungsi seksi peningkatan produksi hortikultura adalah:

- a. Menyusun petunjuk operasional tentang pembinaan dan penggunaan pupuk berimbang, benih sebar, pengadaan dan peredaran benih tanaman hortikultura serta menyiapkan materi bimbingan dalam pemanfaatan dan penerapan paket teknologi anjuran sesuai dengan tipe dan ekologi lahan.
- b. Melaksanakan evaluasi dengan cara memonitoring terhadap pengadaan, dan penyaluran benih, penerapan teknologi dan penyebarluasan tanaman bergizi untuk mengetahui tingkat pencapaian target.
- c. Mengidentifikasi permasalahan dibidang pengadaan, peredaran dan penyaluran benih sebagai bahan evaluasi dan pemecahan masalah yang tepat dan cepat.
- d. Melaksanakan pembinaan dan bimbingan terhadap pedagang dan penangkar benih dengan memberikan arahan berdasarkan ketentuan yang ada untuk mendukung peningkatan produksi hortikultura.
- e. Melaksanakan bimbingan dengan cara demonstrasi uji lapang, penerapan paket teknologi anjuran sesuai dengan tipe dan ekologi lahan.

- f. Melaksanakan analisis dan evaluasi terhadap pelaksanaan paket teknologi anjuran sesuai dengan hasil peningkatan produksi hortikultura.
- g. Melaksanakan pembinaan dan bimbingan terhadap pemanfaatan benih/bibit, lahan dan penggunaan teknologi anjuran.

2.2 Pembuatan Prototipe Perangkat Lunak

Prototipe merupakan versi awal dari perangkat lunak yang dipakai untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba pilihan desain, umumnya lebih banyak menemukan masalah-masalah dan solusinya. Pengembangan *prototipe* yang cepat penting dilakukan agar biaya terkontrol dan user dapat bereksperimen dengan *prototipe* pada tahap awal proses perangkat lunak.

Dalam studi terhadap 39 proyek *prototipe* yang berbeda, Gordon dan Bieman (1995) menemukan bahwa keuntungan penggunaan *prototipe* pada proses perangkat lunak adalah:

- a. Kegunaan sistem yang lebih baik;
- b. Kesesuaian sistem yang lebih dekat dengan kebutuhan user;
- c. Kualitas desain yang lebih baik;
- d. Keterpeliharaan yang lebih baik;
- e. Usaha pengembangan yang lebih ringan.

Studi mereka dengan demikian menunjukkan bahwa perbaikan dalam penggunaan dan persyaratan user yang lebih baik (yang berakar dari pemakaian *prototipe*) tidak harus memiliki konsekuensi penambahan biaya pengembangan secara keseluruhan. Model proses untuk pengembangan ditunjukkan pada gambar

dibawah. Tujuan pembuatan *prototipe* harus dibuat eksplisit sejak awal proses. Hal ini mungkin dilakukan untuk mengembangkan sistem guna membuat prototipe interface user, mengembangkan sistem untuk memvalidasi persyaratan sistem fungsional, atau mengembangkan sistem guna mendemonstrasikan kelayakan aplikasi kepada manajemen. *Prototipe* yang sama tidak dapat memenuhi semua tujuan. Jika tujuan-tujuan dibiarkan implisit, manajemen dan *end-user* bisa salah paham mengenai fungsi *prototipe*. Sebagai konsekuensinya, mereka bisa mendapatkan keuntungan yang mereka harapkan dari pengembangan *prototipe*.

Tahap berikutnya pada proses adalah memutuskan apa yang dimasukkan dan mungkin lebih penting, apa yang tidak dimasukkan ke sistem *prototipe*. Untuk mengurangi biaya *prototipe* dan mempercepat jadwal penyerahan, tidak dimasukkan beberapa fungsionalitas dari *prototipe*. Dapat diputuskan melonggarkan persyaratan non-fungsional seperti waktu tanggap dan pemakaian memori. Penanganan dan manajemen eror dapat diabaikan atau bersifat mendasar, kecuali jika tujuan *prototipe* adalah menentukan interface user. Standar keandalan dan kuantitas program dapat dikurangi.

Tahap terakhir dari proses adalah evaluasi *prototipe*. Ince dan Hekmatpour berpendapat bahwa tahap ini merupakan tahap yang paling penting dari pembuatan *prototipe*. Pada tahap ini harus disisihkan waktu untuk pelatihan user dan tujuan *prototipe* harus digunakan untuk membuat rencana evaluasi. User membutuhkan waktu untuk membiasakan diri dengan sistem yang baru dan pola user yang normal. Begitu mereka memakai sistem dengan normal, mereka dapat

menemukan eror dan hal-hal yang terlewatkan dan persyaratan. (Ian Sommerville, *Software Engineering*. Jilid 1 Edisi 6)

2.3 Sistem Informasi

Information technology atau Teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi termasuk kata-kata, bilangan dan gambar.

Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Model dasar sistem menghendaki agar masukan, pengolahan dan keluaran tiba pada saat bersamaan, sebaiknya sesuai dengan sistem pengolahan informasi yang paling sederhana, dimana semua masukan tersebut terjadi pada saat bersamaan tetapi hal tersebut jarang terjadi. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam periode waktu sebelumnya, karena itu ditambahkan sebuah penyimpanan data file (*data file storage*) ke dalam model sistem informasi, dengan begitu kegiatan pengolahan tersedia baik data baru

maupun data yang telah dikumpulkan dan disimpan sebelumnya. Allah berfirman dalam Al-Qur'an yang menyebutkan bahwa segala amal perbuatan manusia akan dicatat dan dikumpulkan dalam kitab induk.

إِنَّا نَحْنُ نُحْكِمُ الْمَوْقِعَ وَنَكْتُبُ مَا قَدَّمُوا وَأَثْرَهُمْ وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي



Sesungguhnya kami menghidupkan orang-orang mati dan kami menuliskan apa yang Telah mereka kerjakan dan bekas-bekas yang mereka tinggalkan. dan segala sesuatu kami kumpulkan dalam Kitab Induk yang nyata (Lauh mahfuzh). (QS. Yaasiin:12)

Pada ayat tersebut menyatakan bahwa semua perbuatan baik dan buruk manusia akan dicatat dalam berkas-berkas yang kemudian dikumpulkan dalam bentuk suatu kitab amal perbuatan, hal ini memiliki konsep yang sama dengan suatu bentuk data base yang terdiri dari sekumpulan data yang saling berhubungan. Sedangkan data adalah fakta yang dapat direkam atau dicatat dan memiliki arti secara implisit. Pada dasarnya konsep data base sebenarnya sudah diterangkan pada Al-Qur'an dalam bentuk sistem pencatatan amal perbuatan manusia.

Perusahaan, lembaga atau instansi biasanya menggunakan sistem informasi untuk kepentingan internal maupun eksternal untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari proses bisnis. Peningkatan produksi pertanian terutama keberhasilan berswasembada beras, pembangunan pertanian di Indonesia pada dasarnya masih berlangsung diatas landasan intuisi dengan sistem *trial and error*. Oleh karena keterbatasan sistem informasi, pembangunan pertanian belum menggunakan acuan-acuan yang merangkum kekususan wilayah masing-masing

yang memuat skenario untuk mengantisipasi keadaan pada masa mendatang. Keberhasilan pembangunan pertanian sampai sekarang ini masih terbatas pada peningkatan hasil panen dan belum menyentuh peningkatan produktivitas dan kejituhan usaha tani. Padahal tujuan utama pembangunan pertanian adalah keterlanjutan dan progresivitas sistem pertanian, untuk itu mengkombinasikan teknologi informasi dalam pengolahan data pertanian agar lebih terstruktur sehingga mudah dalam pembentukan sebuah informasi. Teknologi informasi yang dibangun akan dikombinasikan dengan kebutuhan informasi tentang produksi pertanian.

2.3.1 Database Management System (DBMS)

Database Management System (DBMS) adalah sebuah sistem perangkat lunak yang memungkinkan users untuk mendefinisikan (define), menciptakan (create), memelihara (maintain), dan mengatur (control) akses ke database. (Connolly, Thomas. And. Beg, Carolyn. (2002). *Database System*. 3 Edition)

1. Fasilitas DBMS

Fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh Database Management System (DBMS) antara lain :

- a. Data Definition Language (DDL) : Memungkinkan user untuk menspesifikasikan tipe-tipe data, struktur-struktur serta batasan-batasan data untuk disimpan dalam database.
- b. Data Manipulation Language (DML) : Memungkinkan user untuk melakukan operasi insert, update, delete dan retrieve data dari database.

- c. Pengontrolan akses terhadap database yang meliputi :
 - a) Sistem keamanan (security system) untuk mencegah user yang tidak memiliki hak akses melakukan akses ke database.
 - b) Sistem yang terintegrasi (integrity system) untuk memelihara konsistensi dari data-data yang tersimpan.
 - c) Kontrol konkurensi (concurrency control system) yang memungkinkan pengaksesan menyebar dari database.

2. Komponen DBMS

Komponen-komponen DBMS adalah :

a. Hardware

DBMS dan aplikasi membutuhkan perangkat keras (hardware) untuk dapat beroperasi. Perangkat keras tersebut dapat berupa personal computer, mainframe sampai dengan jaringan komputer. Perangkat keras tergantung pada kebutuhan organisasi dan DBMS yang digunakan.

b. Software

Software merupakan perangkat lunak DBMS itu sendiri dan program aplikasi, sistem operasi, termasuk perangkat lunak jaringan apabila DBMS digunakan dalam jaringan.

c. Data

Data berperan penting sebagai jembatan antara komponen mesin (machine components) dan komponen manusia (human components).

d. Procedures

Procedures mengacu pada instruksi dan aturan tentang desain dan Penggunaan dari database. Pengguna sistem dan staff membutuhkan prosedur-prosedur dalam menggunakan atau menjalankan sistem. Prosedur-prosedur tersebut berisi instruksi-instruksi tentang bagaimana cara :

- a) Log on ke DBMS
- b) Menggunakan fasilitas DBMS dan program aplikasi yang khusus
- c) Memulai dan menghentikan DBMS
- d) Membuat salinan cadangan (backup) database
- e) Menangani kegagalan-kegagalan hardware atau software
- f) Mengganti struktur dari sebuah tabel, mengorganisasikan kembali database, meningkatkan tampilan (performance), atau menyimpan data ke dalam penyimpanan kedua (secondary storage).

e. People

People merupakan orang yang terlibat dengan sistem tersebut.

Komponen ini memiliki lima peran yaitu :

- a) Data Administrator (DA) berperan dalam mengatur sumber data meliputi perencanaan database (database planning), pengembangan (development) dan pemeliharaan (maintenance) standar pengaturan, kebijakan dan prosedur, serta konseptual atau logikal perancangan database (database design).
- b) Database Administrator (DBA) adalah berperan dalam realisasi fisik (physical realization) dari database, termasuk di dalamnya perancangan dan implementasi fisik database, kontrol keamanan dan integritas, pemeliharaan operasional sistem, dan jaminan kepuasan kinerja aplikasi users.
- c) Database Designer terdiri dari logical dan physical designers. Logical database designers yang berperan dalam pengidentifikasi, hubungan (relationship), dan batasan-batasan dari data untuk disimpan di dalam database. Physical database designers berperan dalam mementukan bagaimana rancangan logical database dapat direalisasikan.
- d) Application Developers berperan dalam implementasi aplikasi database yang menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan pengguna akhir.
- e) End Users merupakan *clients* untuk database yang sudah dirancang dan diimplementasikan untuk melayani kebutuhan informasi mereka.

2.4 E-Reporting (Laporan Elektronik)

Laporan merupakan hasil akhir dari proses akuntansi, berisi informasi yang keluar dari sistem. Laporan dapat berbentuk hasil cetak komputer dan tayangan pada layar monitor komputer.

E-Reporting adalah suatu pelaporan yang disampaikan secara elektronik dengan menggunakan media elektronik. Media elektronik yang bisa di pakai untuk mengakses pelaporan ini berupa komputer dengan menggunakan jaringan intranet. (sumber :www.total.or.id)

Pengolahan dan penyajian data serta informasi yang akurat dan tepat waktu merupakan hal yang sangat penting bagi suatu lembaga pengawas. Lembaga tersebut sangat bergantung pada data tersebut untuk meningkatkan kinerja mereka, baik dalam melakukan evaluasi, pengawasan, maupun dalam menentukan suatu kebijakan. Untuk itulah keberadaan pelaporan secara elektronik dibutuhkan.

Electronic reporting juga akan menyediakan kemampuan dan fleksibilitas bagi lembaga bersangkutan dalam mengumpulkan data yang diperlukan, menekan tingkat kesalahan yang diakibatkan input ulang data secara manual, dan secara signifikan dapat menekan waktu yang digunakan untuk proses dan penyajian data (Studi Tentang Penyajian Data Elektronik Untuk Pelaku Pasar Modal, 2003).

E-Reporting atau sering dikenal dengan sistem pelaporan dan penyajian data secara elektronik merupakan pola penyampaian data elektronik kepada publik melalui akses internet. *e-Reporting* merupakan sistem yang mudah untuk diterapkan, mudah dalam mengakses, biaya relatif murah, data selalu update,

lengkap dan akurat dalam perkembangannya, sistem pelaporan elektronik akan memberikan manfaat utama sebagai berikut :

- a. Peningkatan kemampuan dan kemudahan akses data secara tepat waktu (*improved the timeliness and accessibility of data*);
- b. Meningkatkan efisiensi biaya dan waktu (*saves funds and time*);
- c. Meningkatkan kualitas data (*improve data quality*).

2.5 Mengemban Amanah Dalam Islam

﴿ إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤْدُوا الْأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُم بَيْنَ النَّاسِ أَن تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعْظُمُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴾

Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanah kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha mendengar lagi Maha Melihat.(QS. An-Nisaa':58)

Dalam tafsir Jalalain, disebutkan bahwa ayat ini turun ketika Ali r.a. hendak mengambil kunci Ka'bah dari Usman bin Talhah Al-Hajabi penjaganya secara paksa yakni ketika Nabi SAW. Dating ke Mekah pada tahun pembebasan. Usman ketika itu tidak mau memberikannya lalu katanya, “Seandainya saya tahu bahwa ia Rasulullah tentulah saya tidak akan menghalanginya.” Maka Rasulullah pun menyuruh mengembalikan kunci itu padanya seraya bersabda, “Terimalah ini untuk selama-lamanya tiada putus-putusnya” Usman merasa heran atas hal itu lalu dibacakannya ayat tersebut sehingga Usman pun masuk Islamlah. Ketika akan meninggal kunci itu diserahkan kepada saudaranya Syaibah lalu tinggal pada

anaknya. Ayat ini walaupun datang dengan sebab khusus tetapi umumnya berlaku disebabkan persamaan diantaranya (dan apabila kamu mengadili diantara manusia) maka Allah menitahkan (agar menetapkan hukum dengan adil. Sesungguhnya Allah amat baik sekali) pada ni'imma diidgarkan mim kepada ma, yakni nakirah maushufah artinya ni'ma syaian atau sesuatu yang amat baik (nasihat yang diberikan-Nya kepadamu) yakni menyampaikan amanah dan menjatuhkan putusan secara adil. (Sesungguhnya Allah Maha Mendengar) akansemua perkataan (lagi Maha Melihat) segala perbuatan. (Jalal Ad-Din As-Suyuti.*Tafsir Jalalain*. 2002)

Dalam tafsir Ibnu Katsir, Allah SWT Memberi tahuhan bahwa Dia memerintahkan agar amanah-amana itu disampaikan kepada yang berhak menerimanya. Didalam hadits Al-Hasan, dari Samurah, disebutkan bahwa Rasulullah SAW telah bersabda, “Sampaikanlah amanah itu kepada orang yang mempercayaimu, dan jangan berkhianat terhadap orang yang berkhianat kepadamu”. Hadits riwayat Imam Ahmad dan semua pemilik kitab sunan. Makna hadits ini umum mencakup semua jenis amanah yang diharuskan bagi manusia menyampikannya.

Amanah tersebut antara lain yang menyangkut hak-hak Allah SWT. atas hamba-hamba-Nya, seperti salat, zakat, puasa, kifarat, semua jenis nazar, dan sebagainya yang semisal yang dipercayakan kepada seseorang dan tiada seorang hamba pun yang melihatnya. Juga termasuk pula hak-hak yang menyangkut hamba-hamba Allah sebagian dari mereka atas sebagian yang lain, seperti semua titipan dan lain-lainnya yang merupakan subjek titipan tanpa ada bukti yang

menunjukkan ke arah itu. Maka Allah SWT. memerintahkan agar hal tersebut ditunaikan kepada yang berhak menerimanya. Barang siapa yang tidak melakukan hal tersebut didunia, maka ia akan dituntut nanti di hari kiamat dan dihukum karenanya. (Al-Imam Abul Fida Ismail Ibnu Kasir Ad-Dimasyqi.*Tafsir Ibnu Kasir*. 2008)

Dari ayat yang disebutkan, terbaca bahwa ayat ini menggunakan bentuk jamak dari kata amanah. Hal ini karena amanah bukan sekedar sesuatu yang bersifat material, tetapi juga non-material dan bermacam-macam. Semua diperintahkan Allah agar ditunaikan. Ada amanah antara manusia dengan Allah, antara manusia dengan manusia lainnya, antara manusia dengan lingkungannya, dan antara manusia dengan dirinya sendiri. Masing-masing memiliki rincian, dan setiap rincian harus dipenuhi, walaupun seandainya amanah yang banyak itu hanya milik seorang.

Ayat tersebut, ketika memerintahkan menunaikan amanah, ditekankannya bahwa amanah tersebut harus ditunaikan kepada ahliha yakni pemiliknya, dan ketika memerintahkan menetapkan hukum dengan adil, dinyatakannya *apabila kamu menetapkan hukum diantara manusia*. Ini berarti bahwa perintah berlaku adil itu ditujukan terhadap manusia secara keseluruhan. Dengan demikian baik amanah maupun keadilan harus ditunaikan dan ditegakkan tanpa membedakan agama, keturunan atau ras. Ayat-ayat al-Quran yang menekankan hal ini sungguh banyak. Salah satu diantaranya berupa teguran kepada Nabi saw. yang hampir terpedaya oleh dalih seorang muslim yang munafik, yang bermaksud mempersalahkan seorang Yahudi. Dalam konteks inilah turun firman-Nya: “*Dan*

janganlah engkau menjadi penentang orang-orang yang tidak bersalah, karena (membela) orang-orang yang khianat”(QS. An-Nisa: 105). Nabi saw. pun seringkali mengingatkan hal itu, misalnya dengan sabda beliau, “Berhati-hatilah! Doa orang yang teraniaya diterima Allah, walaupun dia durhaka, (karena) kedurhakaanya dipertanggungjawabkan oleh dirinya sendiri”(HR. Ahmad dan al-Bazzar melalui Abu Hurairah). (M. Qurais Shihab. Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran Volume 2. 2006)

Macam-macam amanah: *Pertama:* amanah hamba dengan Rabb-Nya; yaitu apa yang telah dijanjikan Allah kepadanya untuk dipelihara, berupa melaksanakan segala perintah-Nya, menjauhi segala larangan-Nya dan menggunakan segala perasaan dan anggota badannya untuk hal-hal yang bermanfaat baginya dan mendekatkannya kepada Rabb. Di dalam atsar dikatakan, bahwa seluruh maksiat adalah khianat kepada Allah.

Kedua: amanah hamba dengan sesama manusia; diantaranya adalah mengembalikan titipan kepada pemiliknya, tidak menipu, menjaga rahasia dan lain sebagainya yang wajib dilakukan terhadap keluarga, kaum kerabat, manusia pada umumnya dan pemerintah.

Termasuk dalam amanah ini adalah keadilan para umara terhadap rakyatnya, dan keadilan para ulama terhadap orang-orang awam dengan membimbing mereka kepada keyakinan dan pekerjaan yang berguna bagi mereka didunia dan akhirat.

Ketiga: amanah terhadap manusia terhadap dirinya sendiri, seperti hanya memilih yang paling pantas dan bermanfaat baginya dalam masalah agama dan

dunianya, tidak lancang mengerjakan hal yang berbahaya baginya diakhirat dan dunia, serta menghindarkan berbagai penyakit sesuai dengan pengetahuan dan petunjuk para dokter. Hal terakhir ini memerlukan pengetahuan tentang ilmu kesehatan, terutama pada waktu banyak tersebar penyakit dan wabah. (Ahmad Musthafa Al-Maraghi. Tafsir Al-Maraghi. 1988)

Dari penjabaran tafsir-tafsir diatas, kita dapat mengambil kesimpulan bahwa menyampaikan amanah adalah termasuk kewajiban. Termasuk menyampaikan amanah yang kedua, yaitu amanah terhadap sesama manusia. Dalam hal ini yang dimaksud amanah kepada sesama manusia adalah laporan kepada Kepala Sub bagian, Kepala Bagian maupun Kepala Dinas. Pelaporan tersebut dapat dilakukan dengan jalan *e-reporting*, yang akan dirancang untuk membantu pegawai Dinas dalam memenuhi kewajibannya, yaitu menyampaikan laporan kepada atasannya.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Deskripsi Umum Sistem

Rancang Bangun sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di dinas pertanian kabupaten jombang merupakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi sebuah laporan yang nantinya diharapkan dapat membantu dinas pertanian kabupaten jombang terutama di bidang produksi dan perlindungan tanaman untuk mengolah suatu data hasil produksi pertanian yang ada di tingkat kecamatan secara cepat dan tepat.

Sistem prototipe *e-Reporting* ini dibangun pada bidang produksi dan perlindungan tanaman, dimana pada bidang ini dibagi menjadi tiga Seksi yang memiliki tugas masing-masing, Seksi tersebut adalah:

- a) Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija
- b) Seksi Perlindungan Tanaman
- c) Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura

3.2 Perbandingan Antara Pelaporan Manual dan Pelaporan Elektronik

Model pelaporan pada bidang produksi dan perlindungan tanaman saat ini masih menggunakan sistem pelaporan secara manual (*paper-based*) dalam mengumpulkan data dan informasi dari lapangan. Sistem pelaporan secara manual apabila dianalisis dari segi PIECES adalah sebagai berikut:

- a) Analisi Kinerja Sistem (*Performance*)

Pelaporan Manual

Pelaporan secara manual sangatlah merepotkan kerja staff karena dalam menuliskan laporan staff harus mengulang kata yang sama secara berulang-ulang. Dalam melihat data yang diinginkan staff tidak dapat dengan langsung memberitahukan data tersebut karena masih berupa print out sehingga staff masih mencari data yang disimpan tersebut. Pelaporan secara manual kurang efektif disebabkan kita harus mencetak terlebih dahulu data tersebut.

Pelaporan Elektronik

Pada pelaporan elektronik staff bisa dengan mudah mengisi data laporan karena sudah di sediakan format laporan didalam sistem. Dengan pelaporan elektronik lebih praktis dalam pengumpulan data, melihat data, dan memfilter data yang diinginkan karena data yang ada dalam sistem sangatlah komplek, ini terbukti dengan banyaknya laporan. Keefektifan pelaporan elektronik dapat kita lihat dimanapun kita membutuhkan laporan tersebut maka langsung dapat mengaksesnya.

b) Analisis Informasi (*Information*)

Pelaporan Manual

Informasi yang diberikan staff kepada atasan masih menggunakan hasil cetakan, sehingga atasan masih menunggu data laporan yang dibuat staff. Apabila terjadi kesalahan informasi pada laporan maka staff akan mencetak ulang laporan tersebut setelah di revisi.

Pelaporan Elektronik

Dengan sistem baru kinerja staff dapat dengan cepat memberikan informasi kepada atasan tentang data laporan yang di buatnya dan juga staff dapat mengerjakan laporan dimanapun selama masih dalam kawasan Dinas sehingga dapat membantu kerja staff dalam menyelesaikan tugasnya. Dan juga untuk memperbarui informasi, staff bisa langsung mengupdatenya sewaktu waktu.

c) Analisi Ekonomi (*Economic*)

Pelaporan Manual

Pada pelaporan manual pengeluaran biaya pada kantor jelas lebih banyak pada percetakan laporan, ini di sebabkan karena laporan yang di cetak belum tentu benar sehingga dapat mencetak laporan itu kembali setalah direvisi.

Pelaporan Elektronik

Sistem ini lebih hemat biaya bagi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang karena tidak perlu membuang buang hasil cetakan yang telat dibuat karena sebelum mencetak harus dapat persetujuan terlebih dahulu dari atasan.

d) Analisis Pengendalian (*Control*)

Pelaporan Manual

Kontrol keamanan pada sistem lama sangat kurang. Karena dengan pengisian data secara manual dapat terjadi kesalahan, karena orang yang tidak bersangkutan juga dapat mengisi data tersebut. Maka sangat di mungkinkan ada kecurangan dalam sistem yang lama.

Pelaporan Elektronik

Dengan pelaporan elektronik sangatlah mudah dikontrol dalam melakukan perbaruan data dan penyetujuan laporan sehingga lebih mudah dalam pengambilan keputusan terhadap laporan. Dalam kontrol keamanan juga lebih baik karena adanya dalam penginputan data yang hanya dapat dilakukan yang dapat mengaksesnya saja.

e) Analisis Efisiensi (*Effeciency*)

Pelaporan Manual

Apabila menggunakan sistem laporan manual atasan akan menyerahkan stafnya untuk membuat laporan kemudian staff menyerahkan laporan tersebut kepada atasan, dan ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Kemudian dalam hal penyimpanan, sistem laporan manual ini dapat menghabiskan banyak tempat untuk menyimpannya.

Pelaporan Elektronik

Dengan pelaporan elektronik atasan atau staff dapat langsung mencetak laporan sehingga dapat lebih mengefisiensikan waktu. Kemudian dalam hal penyimpanan, pelaporan elektronik ini akan memakan sedikit tempat karena hanya disimpan dalam sebuah komputer.

f) Analisis Pelayanan (*Service*)

Pelaporan Manual

Sistem pelaporan manual kurang akurat karena dapat terjadi kesalahan penulisan. Pelaporan datanya memerlukan cetakan dari laporan

tersebut dan staff harus langsung menghadap atasan untuk memberikan laporan tersebut.

Pelaporan Elektronik

Pelayanan pelaporan data lebih cepat dan staff tidak harus bertemu langsung.

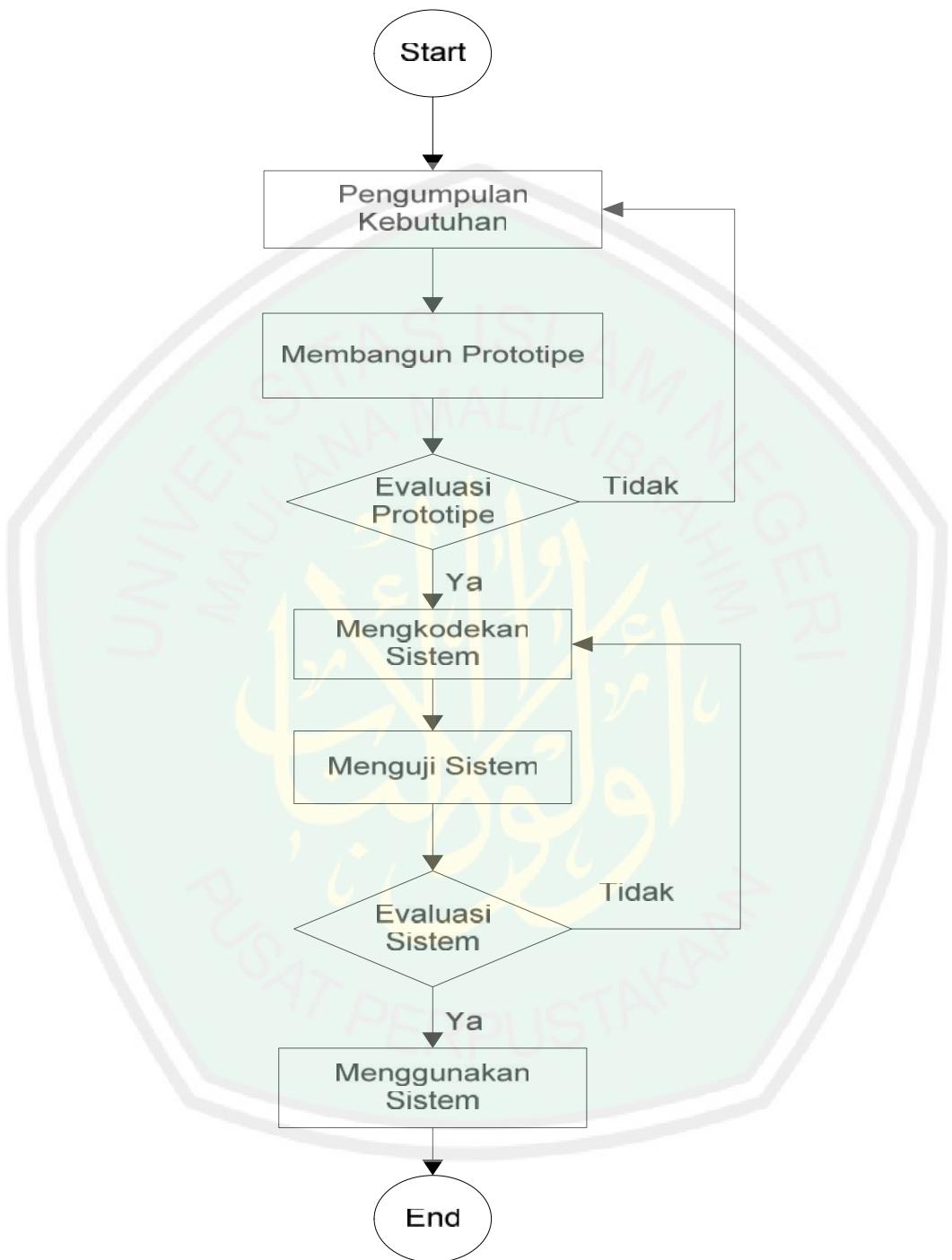
3.3 Analisis Perancangan Sistem

3.3.1 Pendekatan Metode *Prototipe*

Sistem prototipe *e-Reporting* ini menggunakan pendekatan metode *prototipe* karena beberapa faktor, yaitu:

- Evaluasi dan feedback pada rancangan interaktif.
- Stakeholder (dalam hal ini user) dapat melihat, menyentuh, berinteraksi dengan prototype.
- Anggota tim dapat berkomunikasi secara efektif.
- Para perancang dapat mengeluarkan ide-idenya.
- Memunculkan ide-ide secara visual dan mengembangkannya.
- Dapat menjawab pertanyaan membantu pemilihan di antara alternatif-alternatif.

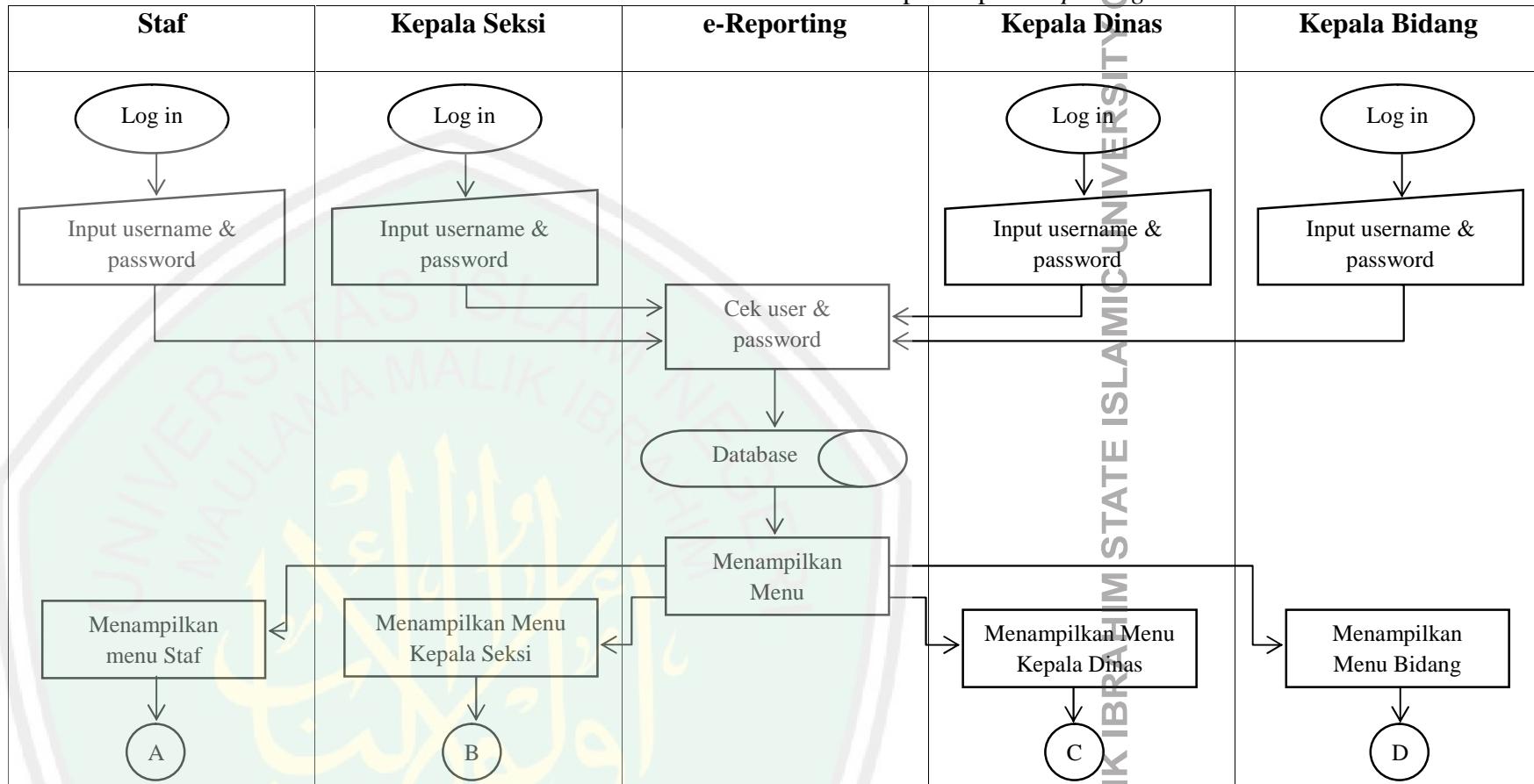
Berikut adalah tahapan dalam metode *prototipe*:

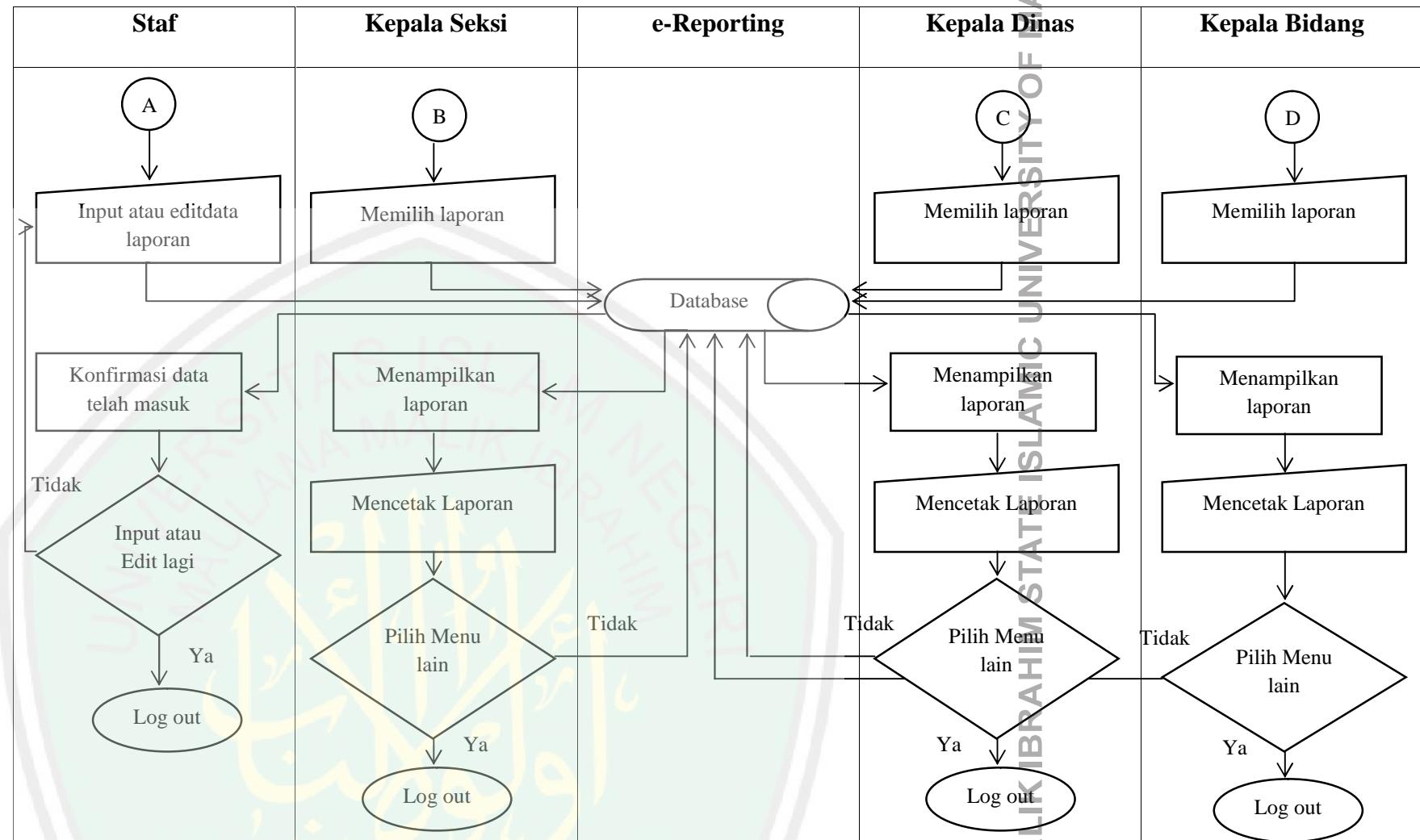


Gambar 3.1 Flow Chart Model *Prototipe*

3.3.2 Desain Sistem Keseluruhan sistem prototipe e-Reporting

Tabel 3.1 Desain sistem keseluruhan sistem prototipe *e-Reporting*





3.4 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

3.4.1 Identifikasi Proses Bisnis

Sistem pelaporan di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang masih tergolong konvensional yang mana tidak ada tempat khusus yang tersentralisasi bagi semua laporan-laporan. Berikut ini adalah identifikasi proses bisnis sistem pelaporan yang sekarang dilakukan sebagai berikut:

a. Pembuatan Laporan

Laporan dibuat di komputer masing-masing pegawai yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman dan disimpan di media penyimpanan komputer ataupun media portable seperti CD/DVD, HDD portable dan USB FlashDisk.

b. Pencetakan Laporan

Laporan digital yang telah selesai dibuat dan disimpan akan dicetak dengan menggunakan media printer sesuai dengan keperluan pihak dispertan. Pencetakan ini memudahkan untuk pelaporan mengenai hasil aktifitas yang telah dihasilkan dalam setiap aktifitas pihak dispertan atau hanya sebagai pelengkap saja.

c. Pelaporan

Terdapat laporan yang membutuhkan untuk dilaporkan dan ada juga tidak. Bila untuk laporan yang dilaporkan, kebanyakan dicetak namun untuk yang tidak dilaporkan maka hanya disimpan dan dijadikan dokumentasi dinas saja untuk keperluan-keperluan disaat-saat tertentu.

d. Penyimpanan Laporan/dokumentasi

Laporan yang telah dicetak dan dilaporkan akan disimpan dan ditata di media penyimpanan, seperti dibendel di map tebal dan diletakkan di almari penyimpanan dokumen. Bagi laporan yang tidak dicetak yang mana posisinya sebagai dokumentasi individual saja maka disimpan di komputer pegawai pembuat laporan tersebut.

e. Distribusi Laporan

Beberapa Laporan didistribusikan atau dibagikan ke lembaga lain, contoh Kantor Kecamatatan bahkan Wilayah atau lembaga-lembaga yang membutuhkan laporan atau dokumen tersebut. Bentuk laporan atau dokumen yang dibagikan bisa berupa laporan mentah/digital atau laporan jadi/print.

3.4.2 Analisis Proses Bisnis

Berikut ini adalah analisis dari identifikasi proses bisnis yang telah dijelaskan diatas sebagai berikut:

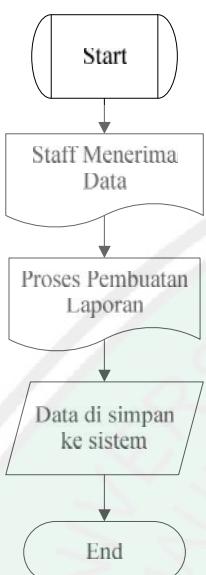
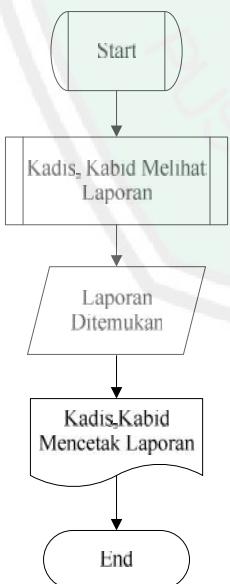
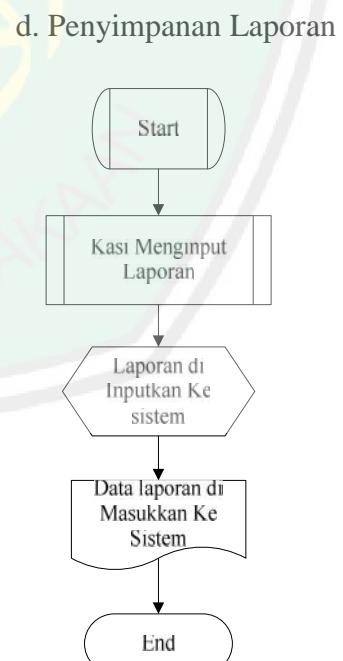
Tabel 3.2 Tabel Analisis Proses Bisnis

No	Proses Bisnis Current System	Siapa yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dilakukan	Dokumen apa saja yang terlibat dalam proses bisnis
1.	Pembuatan Laporan	Staff setiap seksi, kabit yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika dibutuhkannya membuat Laporan	Staff menerima informasi/perintah untuk membuat laporan sebagai dokumentasi suatu aktifitas tertentu. Setelah staff selesai membuat laporan maka staff menyimpannya di media penyimpanan komputernya.	Data-data mengenai informasi yang akan dijadikan laporan

No	Proses Bisnis Current System	Siapa yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dilakukan	Dokumen apa saja yang terlibat dalam proses bisnis
2.	Pencetakan Laporan	Kasi setiap seksi, kabid dan kadis	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika dibutuhkannya untuk mengoutputkannya dalam bentuk kertas atau untuk semacam keperluan laporan atau pengiriman dokumen	Pegawai dinas menerima perintah untuk mencetak laporan yang telah dikerjakannya atau sumber lain dengan media output printer. Pegawai mencetak laporan dengan jumlah yang diperlukan untuk suatu aktifitas, misal pelaporan.	Laporan yang akan dicetak
3.	Pelaporan	Staff setiap seksi, kabid dan kadis	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika laporan diperlukan untuk dilaporan ke pihak pimpinan/kepala dinas	Staff menerima output kertas berisi laporan, kemudian melaporkannya ke pimpinan dinas.	Laporan yang sudah dicetak dan perlu dilaporkan
4.	Penyimpanan	Staff setiap seksi di bidang produksi dan perlindungan tanaman	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika Laporan perlu untuk diarsipkan baik dalam bentuk digital atau bentuk konvensional/cetak	Staff menerima hasil laporan dalam bentuk output lembar-lembaran kertas dan menyimpannya di media penyimpanan konvensional, map, bendel buku, dan diletakkan di rak arsip dinas.	Laporan yang sudah dilaporkan dan dicetak

3.4.3 Pemodelan proses bisnis

Berikut ini adalah permodelan proses bisnis sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

a. Pembuatan laporan**Gambar 3.2 Flowchart Proses Bisnis Pembuatan Laporan****b. Pencetakan Laporan****Gambar 3.3 Flowchart Proses Bisnis Pencetakan Laporan****c. Pelaporan****Gambar 3.4 Flowchart Proses Bisnis Pelaporan****Gambar 3.5 Flowchart Proses Bisnis Penyimpanan Laporan**

3.4.4 Laporan yang terkait

Berikut ini adalah laporan yang terkait dalam proses bisnis sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

- a. Dokumen-dokumen laporan luastanaman palawija, padi, sayur dan buah, biofarmaka,tanaman pangan, tanaman hias, luas serangan hama dan tanaman jagung.

3.5 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

3.5.1 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap analisis kedua yaitu identifikasi dan analisis kebutuhan fungsional yang mana tahap ini dibagi menjadi 2 yaitu identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Identifikasi kebutuhan fungsional adalah pengenalan dan pendetailan kebutuhan sistem dan mengenai apa yang dilakukan pihak-pihak yang terlibat dalam sistem prototipe *e-Reporting*. Tahap identifikasi non-fungsional ialah tahapan pendetailan mengenai informasi kebutuhan sistem dari sudut pandang komponen-komponen apa saja dalam membangun sistem prototipe *e-Reporting* baik itu dari segi hardware ataupun software serta spesifikasi orang-orang yang terlibat dalam administrasi sistem prototipe *e-Reporting*.

a. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah identifikasi kebutuhan fungsional sistem prototipe *e-Reporting* yang dilakukan oleh tiap orang-orang yang terlibat dalam sistem prototipe *e-Reporting* sebagai berikut:

a) Pembuatan Laporan

Tabel 3.3 Identifikasi kebutuhan fungsional Pembuatan Laporan sistem prototipe *e-Reporting*

Pihak I (Sumber Data)	Pihak II (Staff Di Masing-Masing Seksi)	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi-Reporting
Memberikan data-data produksi pertanian yang ada di dinas pertanian	Membuat data-data dari sumber data menjadi informasi dalam bentuk laporan/dokumen	Menampilkan informasi pengguna sistem, view laporan/dokumen yang disimpan, sistem, form editing laporan/dokumen.

b) Pencetakan Laporan

Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pencetakan Laporan sistem prototipe *e-Reporting*

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
Staff mencari laporan/dokumen yang akan dicetak dan mencetaknya untuk keperluan tertentu, misal pelaporan atau keperluan formalitas.	Menampilkan daftar laporan/dokumen yang telah dibuat oleh staff, fasilitas cetak sebagai pengoutput dokumen dari sistem ke printer, fasilitas print/cetak yang otomatis terkoneksi ke media printer,

c) Pelaporan Dokumen/laporan

Tabel 3.5 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pelaporan sistem prototipe *e-Reporting*

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Pihak 2 (pimpinan seksi, bidang atau dinas)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
Melaporkan hasil aktifitas dari tupoksi yang mereka miliki dengan media laporan/dokumen yang sudah diprint atau hanya presentasi menggunakan dokumen digital	Membuat keputusan dan validasi	Menampilkan view laporan/dokumen, cetak laporan/dokumen dari sistem <i>e-Reporting</i> ke media penyimpanan internal dan diprint,

d) Penyimpanan Dokumen/laporan

Tabel 3.6 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyimpanan laporan sistem prototipe *e-Reporting*

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimpan laporan/dokumen hasil pelaporan ke pimpinan, atau laporan yang berhubungan dengan pertanian yang perlu di-dokumentasikan lebih baik. b. Penyimpanan dilakukan dengan 2 cara: menyimpan data digital di komputer masing-masing pegawai atau mengoutputkannya menjadi kertas dan merapikannya dengan cara dibendel dan dimasukkan arsip dinas di almari khusus 	Menampilkan seluruh laporan yang di input oleh pengguna sistem

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah analisis kebutuhan fungsional sistem prototipe *e-Reporting* yang dilakukan oleh tiap orang-orang yang terlibat dalam sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional Sistem	Siapa saja yang terlibat	Dimana kegiatan dilakukan	Kapan sistem melakukan itu	Bagaimana sistem bekerja	Dokumen terkait
1.	Menampilkan form untuk menambah user, desa, kecamatan, tahun, komoditi	Administrator	Admin di menu manajemen user.	Awal pembuatan sistem dan bila terdapat info untuk menambah data	Sistem menampilkan form tambah user, desa, kecamatan, tahun, komoditi setelah itu user yang terlibat mengisi kelengkapan informasi kemudian disimpan ke sistem.	Laporan mengenai desa, kecamatan, bulan, komoditi yang akan di input oleh administrator

No	Kebutuhan Fungsional Sistem	Siapa saja yang terlibat	Dimana kegiatan dilakukan	Kapan sistem melakukan itu	Bagaimana sistem bekerja	Dokumen terkait
2.	Menampilkan form untuk mengedit user, desa, kecamatan, tahun, komoditi	Administrator,	Admin	Ketika Admin yang terlibat untuk mengedit data	Sistem menampilkan form edit, kemudian admin yang terlibat mengisi pembaharuan informasi sesuai yang diinputkan user yang terlibat.	-
3.	Menampilkan form untuk view laporan	Kepala Dinas, Kepala Bidang, Kepala Seksi	Di menu daftar laporan di masing-masing halaman user	Ketika user login	Sistem menampilkan menu daftar laporan-laporan yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman	Daftar semua laporan yang ada
4.	Menampilkan form untuk menginput data laporan	Staff di masing-masing seksi	Di menu daftar laporan yang akan di inputkan	Ketika user login	Sistem menampilkan form input data, kemudian staff mengisi data laporan dalam bentuk kertas dan dimasukkan ke sistem	Semua laporan yang akan di inputkan yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman

c. Dokumen Terkait

Berikut ini adalah dokumen yang terkait kebutuhan fungsonal sistem prototipe *e-Reporting* :

Tabel 3.8 Dokumen yang terkait

No.	Dokumen yang terkait
1.	Data Laporan Produksi Padi dan Palawija
2.	Data Laporan Luas Serangan Hama dan Pengendaliannya
3.	Data Laporan Produksi Tanaman Hias, Sayuran dan Buah-Buahan

3.5.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Tahap kedua dari tahap analisis kebutuhan adalah identifikasi dan analisis kebutuhan non-fungsional. Identifikasi ini lebih mengacu ke informasi komponen-komponen yang membentuk sistem prototipe *e-Reporting*. Berikut adalah identifikasi dan analisis non-fungsional sistem:

Tabel 3.9 Identifikasi dan Analis Kebutuhan Non-Fungsional

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Server	IBM System x3620 M3 at a Glance Proc: Up to two 3.06 GHz 6-core (3.20 GHz 4-core) intel ® 5600 series. Cache: Up to 12 MB L3. Memory: Up to 192 GB in 12 slots, using RDIMMs. Maximum internal storage: up to 16 TB hot-swap SAS or SATA. Network interface: Integrated two ports. Power Supply: ½; 460 W or 675 W HE each. Operating System	Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Membeli server yang sesuai dengan keperluan sistem. Pemasangan baik itu dari segi Instalasi maupun security dilakukan oleh teknisi Dispertan yang disesuaikan dengan keperluan sistem e-reporting.

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
	Support: Windows Server, Red Hat Linux, SUSE linux, Vmware.				
Sistem Informasi	Ubuntu 12.04 LTS Server	Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Mendownload secara gratis di Internet dengan alamat: http://www.ubuntu.com/download/server
Web Server	Apache	Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Mendownload secara gratis di Internet dengan alamat:
DBMS	MySQL	Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Mendownload secara gratis di Internet dengan alamat:
Network	WLAN	Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Membeli peralatan WLAN di toko komputer
Orang yang terlibat dalam Operasional Sistem	Analis Sistem	Orang yang mempunyai skill dalam merancang sebuah Sistem Informasi yang	Koordinator Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Menyewa Tenaga Ahli

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya	
		baik serta sudah benar-benar mengenal kondisi lapangan mengenai sistem penyimpanan dokumen di Dinas			Jombang	
		Interface Web Designer	Orang yang mempunyai kemampuan dalam mendesain interface dan mempunyai cita rasa IMK (Interaksi Manusian dan Komputer) yang tinggi	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang
		Programmer	Orang yang mengusai bahasa pemrograman Website (karena e-document berupa web), misal PHP, CSS, HTML, JS, AJAX, Jquery, dan beberapa bhs. Pemrograman web yang relevan	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang
		Administrator	Orang yang mampu memanajemen sistem dengan baik. Mulai dari sinkronisasi user dengan sistem sampai keamanan data dalam sistem	Koordinator Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya	
	Teknisi Jaringan	Orang yang mampu mengatur sirkulasi jaringan termasuk server agar web bisa digunakan dengan baik di Dinas	Teknisi Jaringan di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Teknisi Jaringan Dinas
	Database designer	Orang yang mempunyai skill dalam mendesain database dengan rapi agar programmer bisa dengan efektif menggunakan desain dbnya pada waktu programming dilakukan	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Menyewa Tenaga Ahli
	Moderator	Orang yang mempunyai keahlian hampir sama dengan Administrator	Semua pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting		Semua pegawai di dinas pertanian kab. jombang
Lain-lain	Surat masuk dan Surat Keluar	Dokumen-dokumen mengenai Surat Masuk dan Surat Keluar	Pegawai di Bidang Kesekretariatan Seksi Bidang Umum	Kondisional	Di Kantor Bidang Kesekretariatan	Dokumen dari Bidang produksi dan perlindungan tanaman

3.5.3 Identifikasi Input

Berikut ini adalah identifikasi input yang ada di sistem prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman sebagai berikut:

Tabel 3.10 Identifikasi Input

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
1.	Laporan Luas serangan hama wereng pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan hama wereng di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
2.	Laporan Luas serangan hama tikus pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan hama tikus di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
3.	Laporan Luas serangan kerdil rumput pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan kerdil rumput di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
4.	Laporan Luas serangan kekeringan pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan kekeringan di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
5.	Laporan Realisasi Panen Padi dan Palawija	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Panen Padi dan Palawija	No,Kecamatan, Sub.Round I, Jumlah SR I, Sub.Round II, Jumlah SR II, Sub.Round III, Jumlah SR III, Total Th, 11
6.	Laporan Realisasi Produksi Sayuran	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi produksi sayuran	No. Kecamatan, 2011, Jan, Peb, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agust, Sept, Okt, Nop, Des, Jumlah 2011
7.	Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Tanaman Hias	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 2 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Tanaman Hias.	No.Kecamatan, Tribulan I, Tribulan II, Tribulan III, Tribulan IV, Jumlah

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
8.	Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Buah-buahan	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Buah-buahan	No.Kecamatan, Tribulan I, Tribulan II, Tribulan III, Tribulan IV, Jumlah

3.5.4 Desain Input

Berikut ini adalah desain Input dari sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di Dinas Pertanian Kab. Jombang.

Tabel 3.11 Desain Input Data Laporan Realisasai Tanam Baru Tanaman Padi dan Palawija

**INPUT DATA LAPORAN REALISASI TANAM BARU TANAMAN PADI DAN
PALAWIJA PERBULAN KOMODITI PADI TAHUN 2011**

Tabel 3.12 Desain Input Data Laporan Laporan Realiasai Panen Tanaman Padi dan Palawija

Tabel 3.13 Desain Input Data Laporan Realisasai Produksi Tanaman Padi dan Palawija

**INPUT DATA LAPORAN REALISASI PRODUKSI TANAMAN PADI DAN
PALAWIJA PERBULAN KOMODITI PADI TAHUN 2011**

Tabel 3.14 Desain Input Data Laporan Realisasai Tanam Baru Tanaman Hias

Tabel 3.15 Desain Laporan Realiasai Panen Tanaman Hias

**INPUT DATA LAPORAN REALISASI PANEN TANAMAN
HIAS PERBULAN KOMODITI ANGGREK TAHUN 2011**

Tabel 3.16 Desain Input Data Laporan Realisasai Produksi Tanaman Hias

Tabel 3.17 Desain Input Data Laporan Realisasai Tanam Baru Tanaman Sayuran

**INPUT DATA LAPORAN REALISASI TANAM BARU TANAMAN
SAYURAN PERBULAN KOMODITI BAYAM TAHUN 2011**

Tabel 3.18 Desain Input Data Laporan Realisasai Panen Tanaman Sayuran

Tabel 3.19 Desain Input Data Laporan Realiasi Produksi Tanaman Sayuran

Tabel 3.20 Desain Input Data Laporan Realisasai Tanam Baru Tanaman Buah-buahan

**INPUT DATA LAPORAN REALISASI TANAM BARU TANAMAN
BUAH PERBULAN KOMODITI ALPUKAT TAHUN 2011**

Tabel 3.21 Desain Input Data Laporan Realisasai Panen Tanaman Buah-buahan

INPUT DATA LAPORAN REALISASI PANEN TANAMAN BUAH PERBULAN KOMODITI ALPUKAT TAHUN 2011													
No.	Kecamatan	Jan.	Peb.	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agust.	Sept.	Okt.	Nop.	Des.
1	Jombang												
2	Megaluh												

Tabel 3.22 Desain Input Data Laporan Realisasai Produksi Tanaman Buah-buahan

INPUT DATA LAPORAN REALISASI PRODUKSI TANAMAN BUAH PERBULAN KOMODITI ALPUKAT TAHUN 2011													
No.	Kecamatan	Jan.	Peb.	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agust.	Sept.	Okt.	Nop.	Des.
1	Jombang												
2	Megaluh												

Tabel 3.23 Desain Input Data Laporan Luas Serangan Hama Wereng Pada Tanaman Padi

INPUT DATA LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA WERENG PADA TANAMAN PADI MK.I									
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)		
			Ringan	Sedang	Berat	Puso			
1	Kabuh	945	13	15	0	0	28		
2	Ploso	1682	0	0	0	0	0		

Tabel 3.24 Desain Input Data Laporan Luas Serangan Hama Tikus Pada Tanaman Padi

INPUT DATA LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA TIKUS PADATANAMAN PADI MK.I									
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)		
			Ringan	Sedang	Berat	Puso			
1	Kabuh	945	13	15	0	0	28		
2	Ploso	1682	0	0	0	0	0		

Tabel 3.25 Desain Input Data Laporan Luas Serangan Kekeringan Pada Tanaman Padi

INPUT DATA LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA KEKERINGAN PADATANAMAN PADI MK.I									
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)		
			Ringan	Sedang	Berat	Puso			
1	Kabuh	945	13	15	0	0	28		
2	Ploso	1682	0	0	0	0	0		

Input Data User

The screenshot shows a form titled "Manajemen User (30)". It contains fields for "Nama Depan", "Nama Belakang", "Username", "Password", "Status" (dropdown menu), "Jabatan" (dropdown menu), and "Bagian" (dropdown menu). At the bottom are "Simpan" and "Batal" buttons.

Manajemen User (30)	
Nama Depan :	<input type="text"/>
Nama Belakang :	<input type="text"/>
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
Status :	Pilih Status <input type="button" value="▼"/>
Jabatan :	- Pilih Jabatan - <input type="button" value="▼"/>
Bagian :	- Pilih Bagian - <input type="button" value="▼"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.6 Desain Input Data User

Input Data Modul

The screenshot shows a form titled "Tambah Modul". It has fields for "Nama Modul", "Link", and "Aktif" (radio buttons for Aktif or Nonaktif). At the bottom are "Tambah" and "Batal" buttons.

Tambah Modul	
Nama Modul	<input type="text"/>
Link	<input type="text"/>
Aktif	<input checked="" type="radio"/> Aktif <input type="radio"/> Nonaktif
Kode Laporan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.7 Desain Input Data Modul

Input Data Kecamatan

The screenshot shows a form titled "Tambah Kecamatan". It has fields for "Nama UPTD" (dropdown menu), "ID Kecamatan", and "Nama Kecamatan". At the bottom are "Tambah" and "Batal" buttons.

Tambah Kecamatan	
Nama UPTD	--Pilih UPTD-- <input type="button" value="▼"/>
ID Kecamatan	<input type="text"/>
Nama Kecamatan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.8 Desain Input Data Kecamatan

Input Data Tahun



Form input data tahun dengan judul "Input Data Tahun". Terdapat dua kolom input: "Id Tahun" dan "Nama Tahun". Di bawahnya ada dua tombol: "Simpan" dan "Batal".

Gambar 3.9 Desain Input Data Tahun

Input Data Komoditi



Form input data komoditi dengan judul "Tambah komoditi". Terdapat tiga kolom input: "Nama kategori" (dropdown menu dengan pilihan "--Pilih kategori--"), "ID komoditi", dan "Nama komoditi". Di bawahnya ada dua tombol: "Tambah" dan "Batal".

Gambar 3.10 Desain Input Data Komoditi

Input Data Desa



Form input data desa dengan judul "Tambah Desa". Terdapat dua kolom input: "Nama Kecamatan" (dropdown menu dengan pilihan "--Pilih Kecamatan--") dan "Nama Desa". Di bawahnya ada dua tombol: "Tambah" dan "Batal".

Gambar 3.11 Desain Input Data Desa

Input Data Hama

Tambah Hama

Nama Hama

Tambah Batal



Gambar 3.12 Desain Input Data Hama

Input Data Kategori

Tambah kategori

Nama kategori

Tambah Batal



Gambar 3.13 Desain Input Data Kategori

Input Data Poktan

Tambah Poktan

Nama Kecamatan	--Pilih Kecamatan--
Nama Desa	
Nama Poktan	

Tambah Batal



Gambar 3.14 Desain Input Data Poktan

3.5.5 Identifikasi Output

Berikut ini adalah identifikasi output dari sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman adalah sebagai berikut:

Tabel 3.26 Identifikasi Output

No	Nama Laporan	Bentuk Laporan	Periode Laporan	Alat Untuk Menampilkan Laporan	Pembuat Laporan	Penerima Laporan	Data/Inrormasi yang ditampilkan	Deskripsi Laporan
1.	Laporan Luas serangan hama wereng pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan hama wereng di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
2.	Laporan Luas serangan hama tikus pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan hama tikus di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
3.	Laporan Luas serangan kerdil rumput pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan kerdil rumput di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah

No	Nama Laporan	Bentuk Laporan	Periode Laporan	Alat Untuk Menampilkan Laporan	Pembuat Laporan	Penerima Laporan	Data/Inrormasi yang ditampilkan	Deskripsi Laporan
4.	Laporan Luas serangan kekeringan pada tanaman padi	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Perlindungan Tanaman	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan luas serangan kekeringan di tiap kecamatan	No,Kecamatan, luas tanaman (Ha), luas serangan(Ha) Ringan,Sedang, Berat, Puso, Jumlah
5.	Laporan Realisasi Panen Padi dan Palawija	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Panen Padi dan Palawija	No,Kecamatan, Sub.Round I, Jumlah SR I, Sub.Round II, Jumlah SR II, Sub.Round III, Jumlah SR III, Total Th, 11
6.	Laporan Realisasi Produksi Sayuran	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi produksi sayuran	No. Kecamatan, 2011, Jan, Peb, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agust, Sept, Okt, Nop, Des, Jumlah 2011
7.	Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Tanaman Hias	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 2 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Tanaman Hias.	No.Kecamatan, Tribulan I, Tribulan II, Tribulan III, Tribulan IV, Jumlah

No	Nama Laporan	Bentuk Laporan	Periode Laporan	Alat Untuk Menampilkan Laporan	Pembuat Laporan	Penerima Laporan	Data/Inrormasi yang ditampilkan	Deskripsi Laporan
8.	Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Buah-buahan	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap 1 bulan dan 3 bulan	Laporan ini berisikan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Buah-buahan	No.Kecamatan, Tribulan I, Tribulan II, Tribulan III, Tribulan IV, Jumlah

3.5.6 Desain Output

Berikut ini adalah desain Output dari sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

Tabel 3.27 Desain Laporan Realiasai Tanam Baru Tanaman Padi dan Palawija

Tabel 3.28 Desain Laporan Realiasi Panen Tanaman Padi dan Palawija

Tabel 3.29 Desain Laporan Realiasi Produksi Tanaman Padi dan Palawija

Tabel 3.30 Desain Laporan Padi dan Palawija 3 Bulanan

LAPORAN REALISASI PRODUKSI PADI DAN PALAWIJA 3 BULANAN KOMODITI PADI TAHUN 2012 DINAS PERTANIAN JOMBANG

Tabel 3.31 Desain Laporan Realisasai Tanam Baru Tanaman Hias

LAPORAN REALISASI TANAM BARU TANAMAN HIAS PERBULAN KOMODITI ANGGREK TAHUN 2011 DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG

Tabel 3.32 Desain Laporan Realisasai Panen Tanaman Hias

**LAPORAN REALISASI PANEN TANAMAN HIAS PERBULAN KOMODITI ANGGREK
TAHUN 2011 DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG**

Tabel 3.33 Desain Laporan Realisasai Produksi Tanaman Hias

**LAPORAN REALISASI PRODUKSI TANAMAN HIAS PERBULAN KOMODITI ANGGREK
TAHUN 2011 DINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG**

Tabel 3.34 Desain Laporan Realisasi Tanam Baru, Panen, Produksi Hias 3 Bulan

Tabel 3.35 Desain Laporan Realiasai Tanam Baru Tanaman Sayuran

Tabel 3.36 Desain Laporan Realiasi Panen Tanaman Sayuran

Tabel 3.37 Desain Laporan Realisasai Produksi Tanaman Sayuran

**Tabel 3.38 Desain Laporan Tanam Baru, Panen, Produksi Sayuran 3 Bulanan
LAPORAN REALISASI TANAM BARU, PANEN, PRODUKSITANAMAN SAYURAN 3 BULANAN
KOMODITI BAYAMTAHUN 2012 DINAS PERTANIAN JOMBANG**

**LAPORAN REALISASI TANAM BARU, PANEN, PRODUKSITANAMAN SAYURAN 3 BULANAN
KOMODITI BAYAMTAHUN 2012 DINAS PERTANIAN JOMBANG**

Tabel 3.39 Desain Laporan Realiasai Tanam Baru Tanaman Buah-buahan

Tabel 3.40 Desain Laporan Realiasai Panen Tanaman Buah-buahan

Tabel 3.41 Desain Laporan Realisasai Produksi Tanaman Buah-buahan

**Tabel 3.42 Desain Laporan Tanam Baru, Panen, Produksi Buah-buahan 3 Bulanan
LAPORAN REALISASI TANAM BARU, PANEN, PRODUKSITANAMAN BUAH-BUAHAN 3 BULANAN
KOMODITI ANGGREKAHUN 2012 DINAS PERTANIAN JOMBANG**

No	Kecamatan	SUB ROUND I				JML SR I	SUB ROUND II				JML SR II	SUB ROUND III				JML SR III	Total
		Jan	Peb	Mar	Apri 1		Mei	Juni	Juli	Agust		Sept	Okt	Nop	Des		
1	Jombang																
2	Diwek																
3	Gudo																

Tabel 3.43 Desain Laporan Luas Serangan Hama Wereng Pada Tanaman Padi

LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA WERENG PADA TANAMAN PADI MK.IDINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG							
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)
			Ringan	Sedang	Berat	Puso	
1	Kabuh	945	13	15	0	0	28
2	Ploso	1682	0	0	0	0	0

Tabel 3.44 Desain Laporan Luas Serangan Hama Tikus Pada Tanaman Padi

LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA TIKUS PADA TANAMAN PADI MK.IDINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG							
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)
			Ringan	Sedang	Berat	Puso	
1	Kabuh	945	0.49				0.49
2	Ploso	1682	33			26	59

Tabel 3.45 Desain Laporan Luas Serangan Kerdil Rumput Pada Tanaman Padi

LAPORAN LUAS SERANGAN KERDIL RUMPUT PADA TANAMAN PADI MK.IDINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG							
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)
			Ringan	Sedang	Berat	Puso	
1	Kabuh	945	0.49				0.49
2	Ploso	1682	33			26	59

Tabel 3.46 Desain Laporan Luas Serangan Kekeringan Pada Tanaman Padi

LAPORAN LUAS SERANGAN KEKERINGAN PADA TANAMAN PADI MK.IDINAS PERTANIAN KABUPATEN JOMBANG							
No	Kecamatan	Luas Tanaman (ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah (Ha)
			Ringan	Sedang	Berat	Puso	
1	Kabuh	945	0.49				0.49
2	Ploso	1682	33			26	59

3.5.7 Desain Proses

Tahap ketiga dalam proses desain sistem adalah desain proses sistem prototipe *e-Reporting*. Dalam tahap ini peneliti memaparkan mengenai identifikasi desain proses sistem yang peneliti buat, identifikasi pengguna sistem prototipe *e-Reporting*, penjelasan mengenai manajemen-manajemen yang ada di sistem prototipe *e-Reporting* meliputi manajemen user, modul, tahun, komoditi, dan kecamatan. Untuk desain sistem prototipe *e-Reporting* peneliti menggunakan Data Flow Diagram (DFD) mulai dari Conceptual Diagram (Level 0) sampai Level2.

a. Identifikasi Proses

Dalam proses sistem yang baru terdapat 13 proses sistem prototipe *e-Reporting* di antaranya:

Tabel 3.47 Identifikasi Desain Proses Sistem

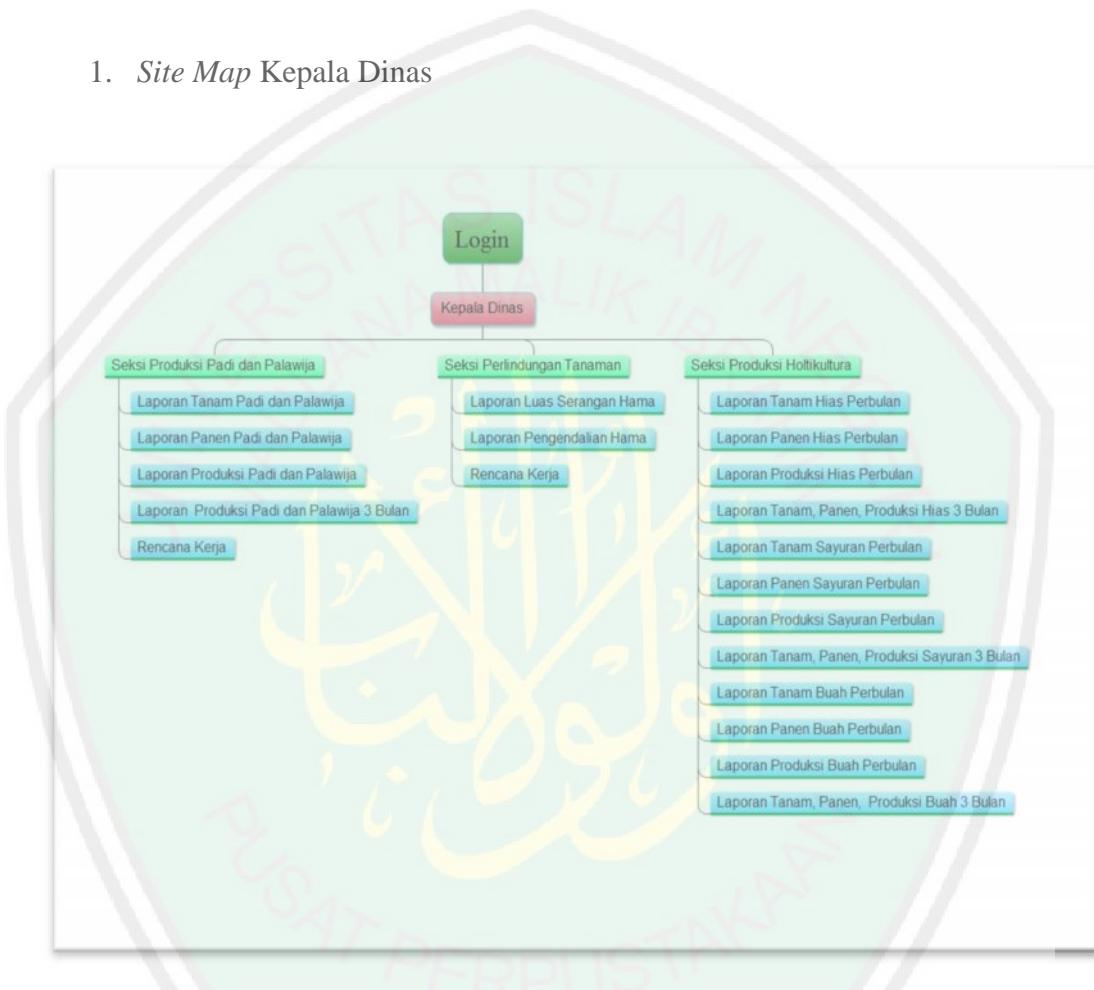
No.	Proses Sistem <i>e-Reporting</i>	Deskripsi Proses dan Bagaimana Proses Dilakukan (Alur Proses)	Siapa yang terlibat	Input proses	Output proses
1.	Register User (Tambah User) secara internal oleh Admin	Admin mendaftarkan/menambah user ke sistem dan menentukan password serta tipe aksesnya.	Administrator dan User	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol), Form tambah user	Output berupa tabel user yang sudah didaftarkan sebagai member sistem.
2.	Menghapus user	Admin akan menghapus account user bila terjadi masalah pada user atau user tersebut ingin accountnya dihapus.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form hapus User	Outputnya adalah berupa informasi bahwa user telah berhasil dihapus dari sistem.
3	Menambah tahun	Admin menambah tahun ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form entry	Output dalam bentuk form input tahun

No.	Proses Sistem e-Reporting	Deskripsi Proses dan Bagaimana Proses Dilakukan (Alur Proses)	Siapa yang terlibat	Input proses	Output proses
4	Edit Tahun	Admin merubah tahun ke sistem.	Administrator	add tahun	
5	Tambah Komoditi	Admin menambah komoditi ke sistem.	Administrator	Dari mouse (tombol) Form update tahun	Output dalam bentuk form update tahun
7	Edit Komoditi	Admin mengedit komoditi ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form entry add komoditi	Output dalam bentuk form edit Komoditi
8	Menghapus Komoditi	Admin menghapus komoditi ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form hapus komoditi	Output dalam bentuk konformasi delete komoditi
9	Input Kecamatan	Admin menginput Kecamatan ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form kecamatan	Output dalam bentuk form input kecamatan
10	Edit Kecamatan	Admin mengedit Kecamatan.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form edit kecamatan	Output dalam bentuk form edit kecamatan
11	Melihat laporan	User memilih tombol view untuk melihat dan mencetak laporan	Di area user	Dari mouse (tombol) Tombol view	Output dalam bentuk tabel dan grafik
13	Menginput laporan	User memilih menu untuk menginput laporan perbulan	Area user	Dari mouse	Output dalam bentuk form input data

b. Site Map

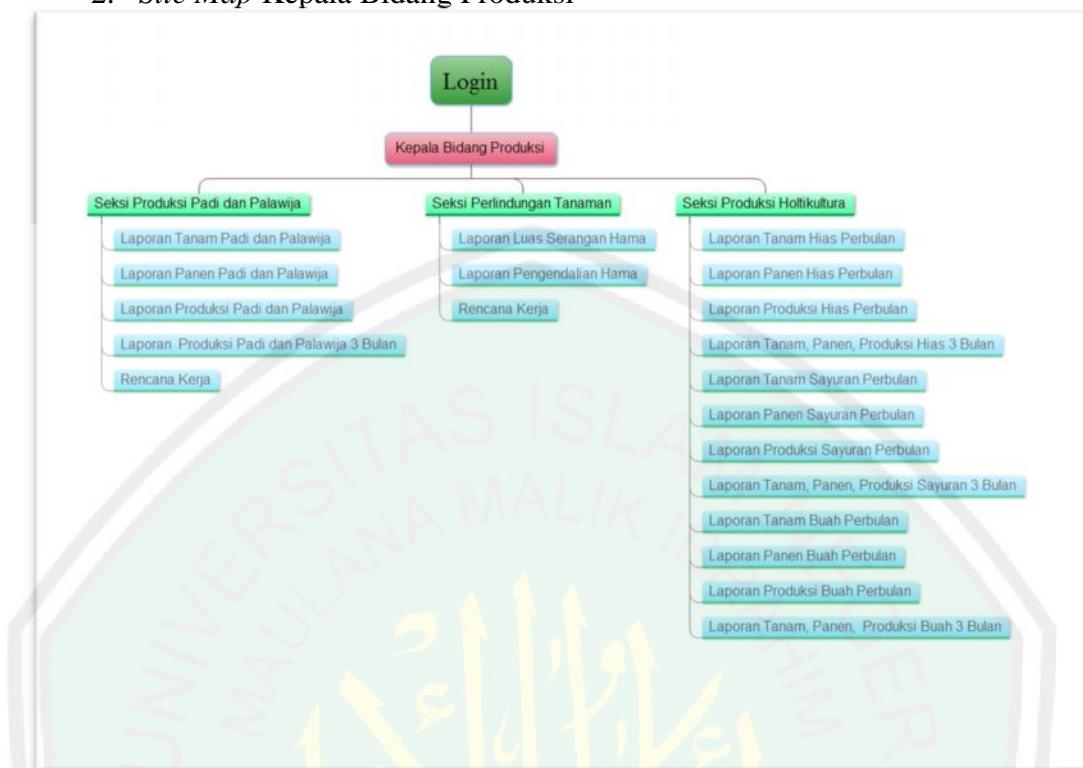
Berikut ini adalah rancangan *Site Map* Sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

1. *Site Map* Kepala Dinas



Gambar 3.15 *Site Map* sistem prototipe *e-Reporting* Halaman Kepala Dinas

2. Site Map Kepala Bidang Produksi



Gambar 3.16 Site Map sistem prototipe *e-Reporting* Kepala Bidang Produksi

3. Site Map Kepala Seksi



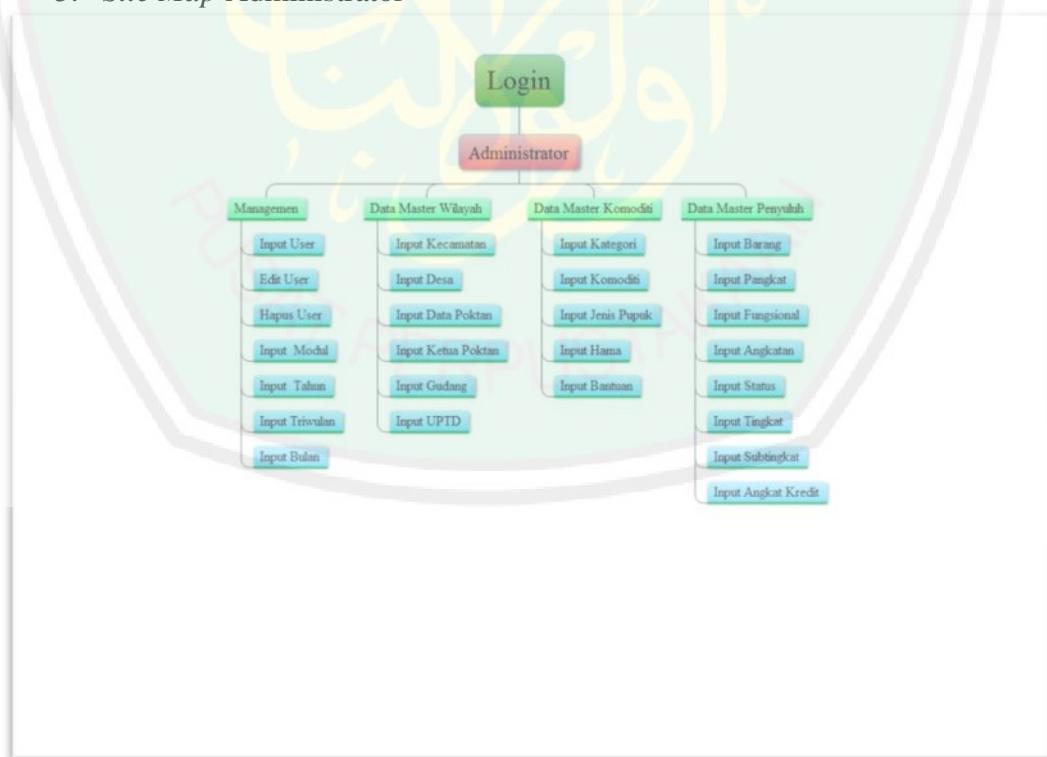
Gambar 3.17 Site Map sistem prototipe *e-Reporting* Kepala Seksi

4. Site Map Staff Seksi



Gambar 3.18 Site Map sistem prototipe e-Reporting Staff Seksi

5. Site Map Administrator

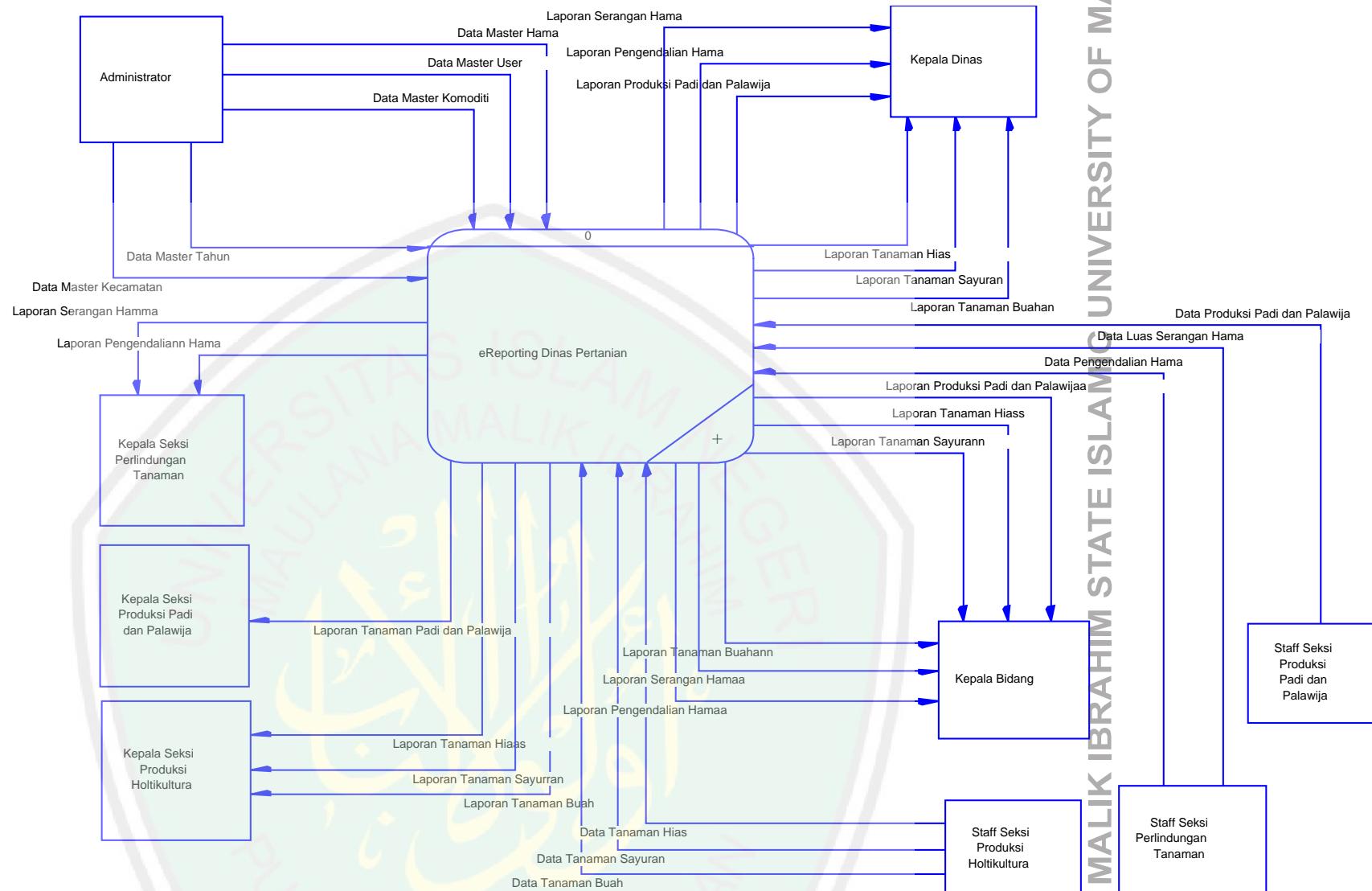


Gambar 3.19 Site Map sistem prototipe e-Reporting Administrator

c. Data Flow Diagram

Acuan yang dipakai oleh peneliti dalam mendesain DFD ini adalah menggunakan *Site Map* Sistem yang telah dibuat terlebih dahulu. Terlihat pada *Site Map* sistem bahwa setiap proses diperlihatkan di tiap tipe aksesnya, mulai dari masuk ke sistem (login) sampai memanajemen laporan-laporan. Peneliti merancang DFD ini dikategorikan sesuai proses tiap tipe akses usernya yang mana terdapat 9 akses user. Tiap proses diperdetail sehingga menghasilkan level terbawah (lowest level). Dalam DFD ini peneliti merancang sampai level ke-2.

1. ContextDiagram



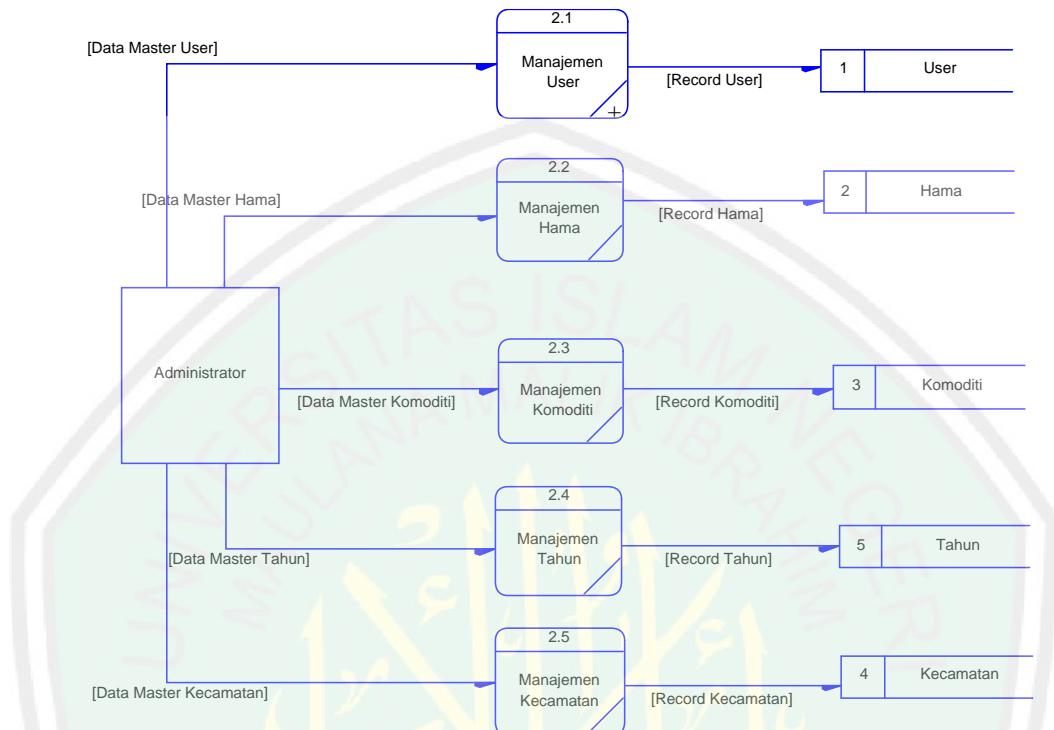
Gambar 3.20 Context Diagram

2.



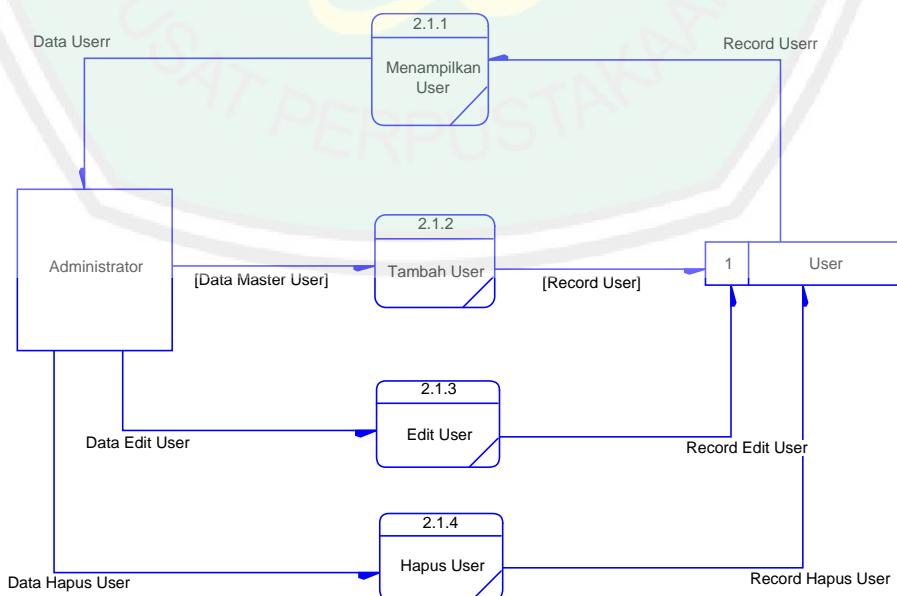
= MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. DFD level 2 Proses 2 Konfigurasi Data Master



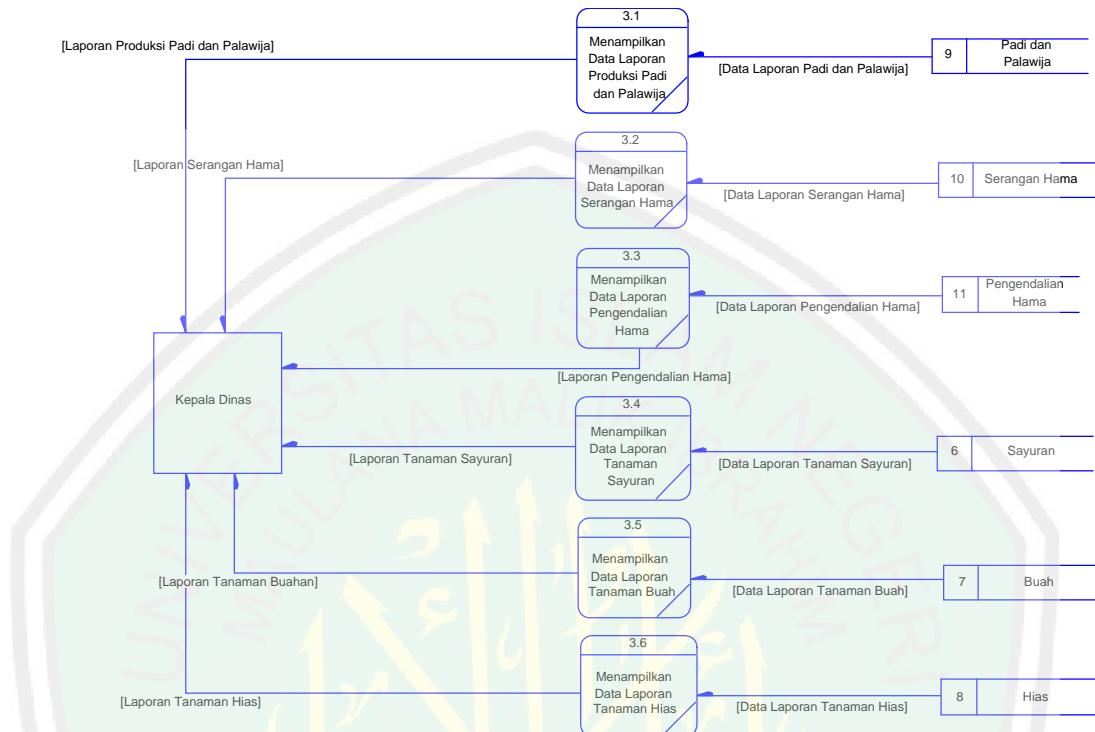
Gambar 3.22 DFD level 2 Proses 2 Olah Master User

4. DFD level 3 Proses 2.1 Manajemen User



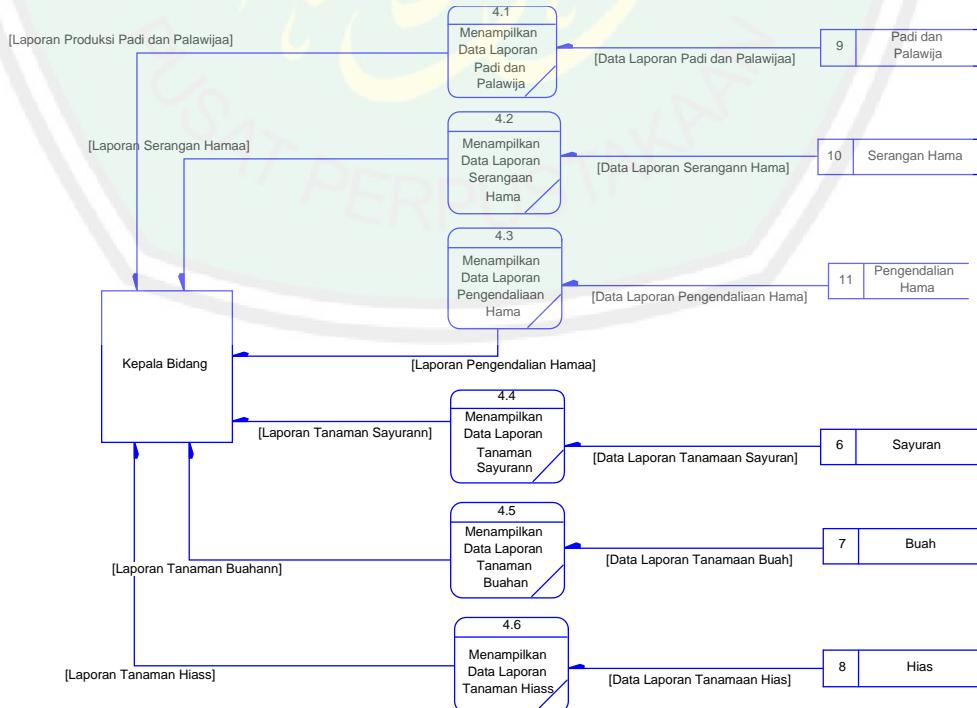
Gambar 3.23 DFD level 3 Proses 2.1 Manajemen User

5. DFD Level 2 Proses 3 Kadin Mencetak Laporan



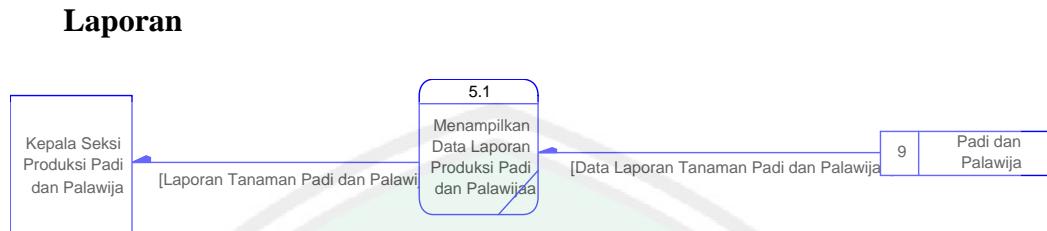
Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses 3 Kadin

6. DFD Level 2 Proses 4 Kabid Mencetak Laporan



Gambar 3.25 DFD Level 2 Proses 4 Kabid

7. DFD Level 2 Proses 5 Kasi Produksi Padi dan Palawija Mencetak Laporan



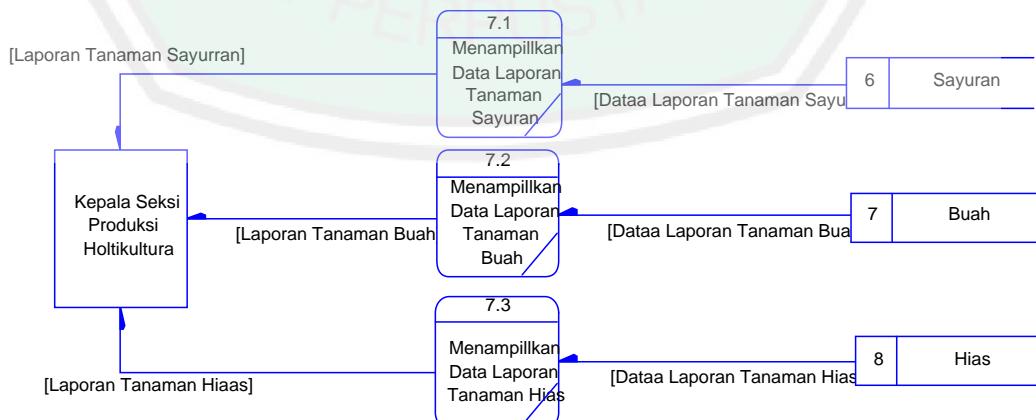
Gambar 3.26 DFD Level 2 Proses 5 Kasi Produksi Padi dan Palawija

8. DFD Level 2 Proses 6 Kasi Perlindungan Tanaman Mencetak Laporan



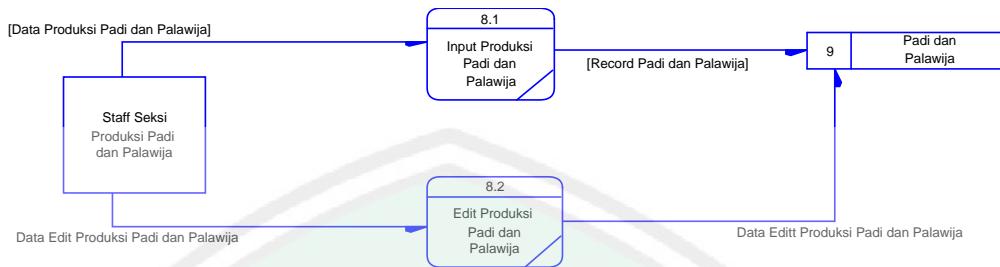
Gambar 3.27 DFD Level 2 Proses 6 Kasi Perlindungan Tanaman

9. DFD Level 2 Proses 7 Kasi Produksi Holtikultura Mencetak Laporan



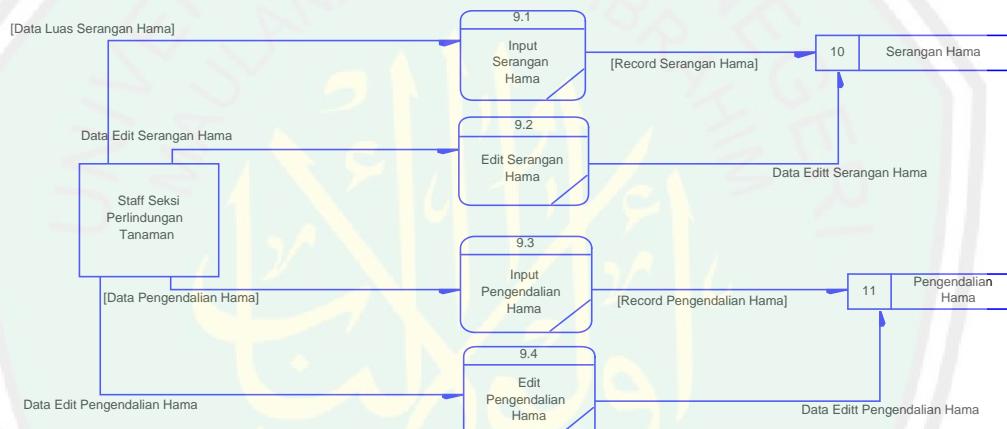
Gambar 3.28 DFD Level 2 Proses 7 Kasi Produksi Holtikultura

10. DFD Level 2 Proses 8 Konfigurasi Data Produksi Padi dan Palawija



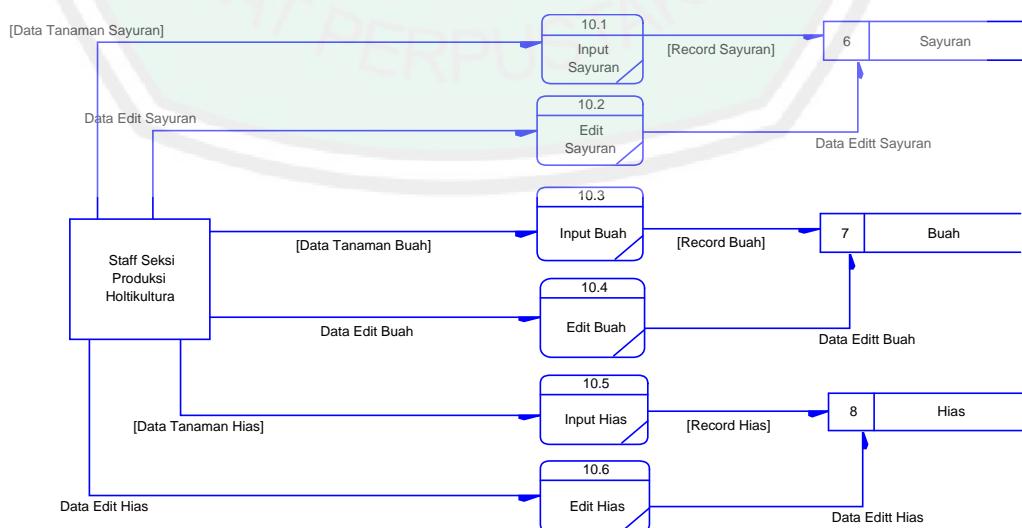
Gambar 3.29 DFD Level 2 Proses 8 Olah Data Produksi Padi dan Palawija

11. DFD Level 2 Proses 9 Konfigurasi Data Perlindungan Tanaman



Gambar 3.30 DFD Level 2 Proses 9 Olah Data Perlindungan Tanaman

12. DFD Level 2 Proses 10 Konfigurasi Data Produksi Holtikultura



Gambar 3.31 DFD Level 2 Proses 10 Olah Data Produksi Holtikultura

3.5.8 Struktur Database

Struktur database menggambarkan tentang rincian ERD yang terdiri dari kolom-kolom yang mempunyai atribut berupa nama kolom, tipe data , aturan yang ada pada tabel tertentu dan keterangan. Daftar kebutuhan tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan dalam sistem ini semuanya ada dalam struktur tabel.

Dibawah ini merupakan tabel-tabel yang terlibat dalam pembuatan sistem, yaitu :

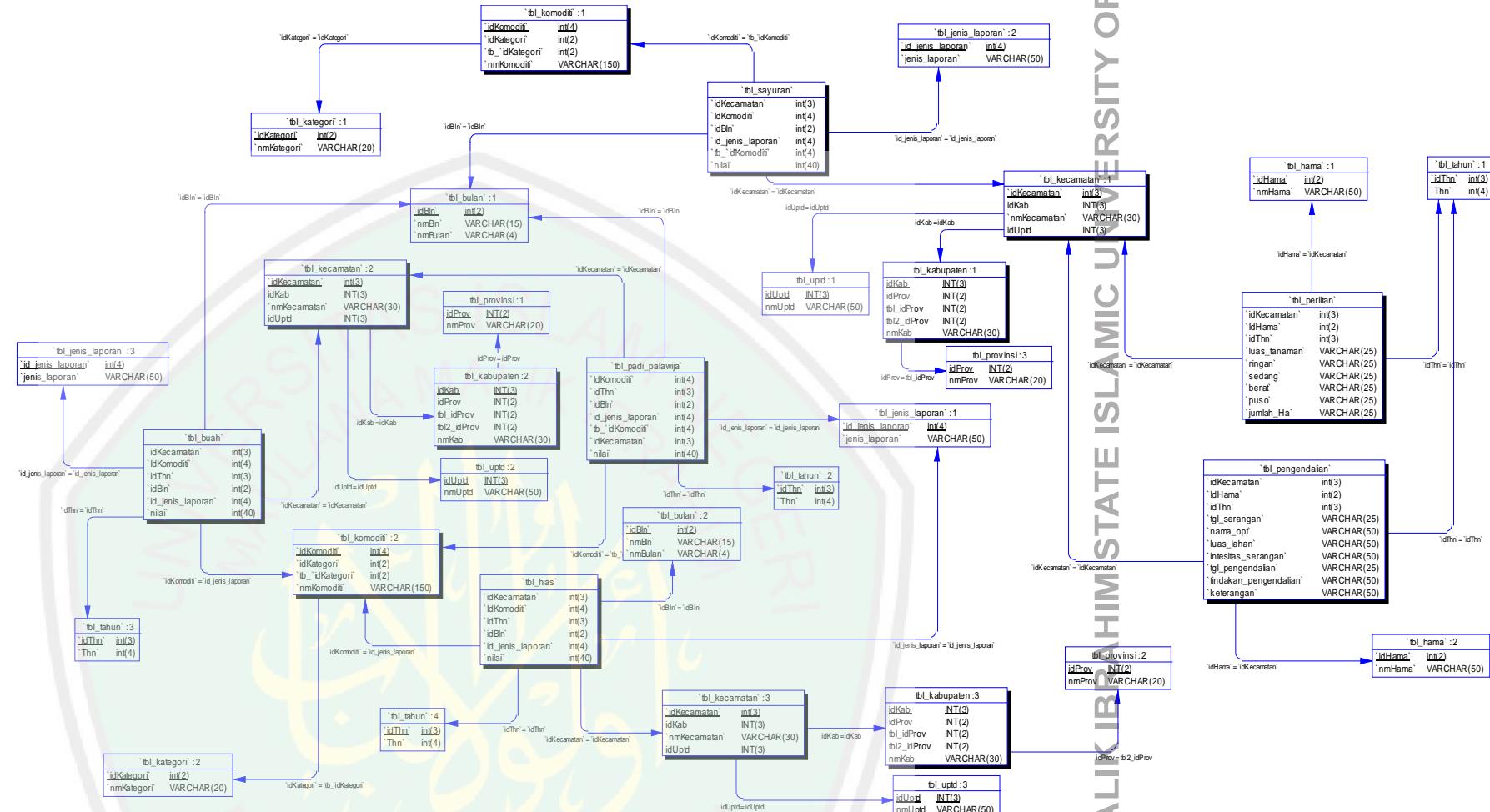
Tabel 3.48 Rincian database e-reporting

No	Nama Tabel	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Key
1	tbl_bulan	idBln	int	2	Primary key
		nmBln	varchar	15	
2	tbl_thun	idThn	int	3	Primary key
		Thn	int	4	
3	tbl_kategori	idKategori	int	2	Primary key
		nmKategori	varchar	20	
4	tbl_jenis_laporan	id_jenis_laporan	int	4	Primary key
		jenis_laporan	varchar	50	
5	tbl_buah	idKecamatan	int	2	
		idKomoditi	int	4	
		idThn	int	3	
		idBln	int	2	
		id_jenis_laporan	int	4	
		nilai	int	40	
6	tbl_hias	idKecamatan	int	2	
		idKomoditi	int	4	
		idThn	int	3	
		idBln	int	2	
		id_jenis_laporan	int	4	
		nilai	int	40	
7	tbl_padi_palawija	idKecamatan	int	2	
		idKomoditi	int	4	
		idThn	int	3	
		idBln	int	2	
		id_jenis_laporan	int	4	
		nilai	int	40	
8	tbl_sayuran	idKecamatan	int	2	
		idKomoditi	int	4	
		idThn	int	3	
		idBln	int	2	
		id_jenis_laporan	int	4	
		nilai	int	40	

No	Nama Tabel	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Key
9	tbl_kecamatan	idKecamatan	int	10	Primary key
		nmKecamatan	varchar	30	
10	tbl_hama	idHama	int	2	Primary key
		nmHama	varchar	50	
11	tbl_komoditi	idKomoditi	int	4	Primary key
		idKategori	int	2	
		nmKomoditi	varchar	50	
12	tbl_pengendalian	idKecamatan	int	10	
		idThn	int	3	
		tgl_serangan	varchar	50	
		nama_opt	varchar	50	
		luas_lahan	varchar	50	
		intesitas_serangan	varchar	50	
		tgl_pengendalian	varchar	50	
		tindakan_pengendalian	varchar	50	
		keterangan	varchar	50	
		idKecamatan	int	10	
13	tbl_perlitran	idKomoditi	int	4	
		idThn	int	3	
		luas_tanaman	varchar	50	
		ringan	varchar	50	
		sedang	varchar	50	
		berat	varchar	50	
		puso	varchar	50	
		jumlah_Ha	varchar	50	

a. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model yang menjelaskan hubungan antara data-data dalam database berdasarkan objek-objek dasar yang mempunyai hubungan antar relasi yang ada dalam sistem. Berikut merupakan ERD dari sistem prototipe *e-Reporting* :



Gambar 3.32 Entity Relationship Diagram sistem prototipe e-Reporting Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi *Interface Prototipe/Antarmuka Sistem Prototipe*

Pada sistem prototipe *e-Reporting* Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, terdapat berbagai macam *interface* yang mana batasan dari tiap tampilan yang dioutputkan sistem ditentukan oleh hak akses setiap user. Berikut ini adalah implementasi *interface* sistem prototipe *e-Reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang:

4.1.1 *Interface Halaman Login User*

Tampilan awal user memasuki sistem prototipe *e-Reporting* adalah halaman ‘login’ prototipe *e-Reporting*. Setiap user harus mempunyai username dan password untuk memasuki sistem prototipe *e-Reporting* Dinas Pertanian Kabupaten Jombang. Berikut gambar dari halaman login prototipe *e-Reporting*:



Gambar 4.1 Halaman Login prototipe *e-Reporting* Dinas Pertanian Kab.

Jombang

Dalam sistem prototipe *e-Reporting* terdapat 9 Level Akses yaitu level Kepala Dinas, Kepala Bidang, Kepala Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija, Kepala Seksi Perlindungan Tanaman, Kepala Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura, Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija, Staff Seksi Perlindungan Tanaman, Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura dan user Administrator.

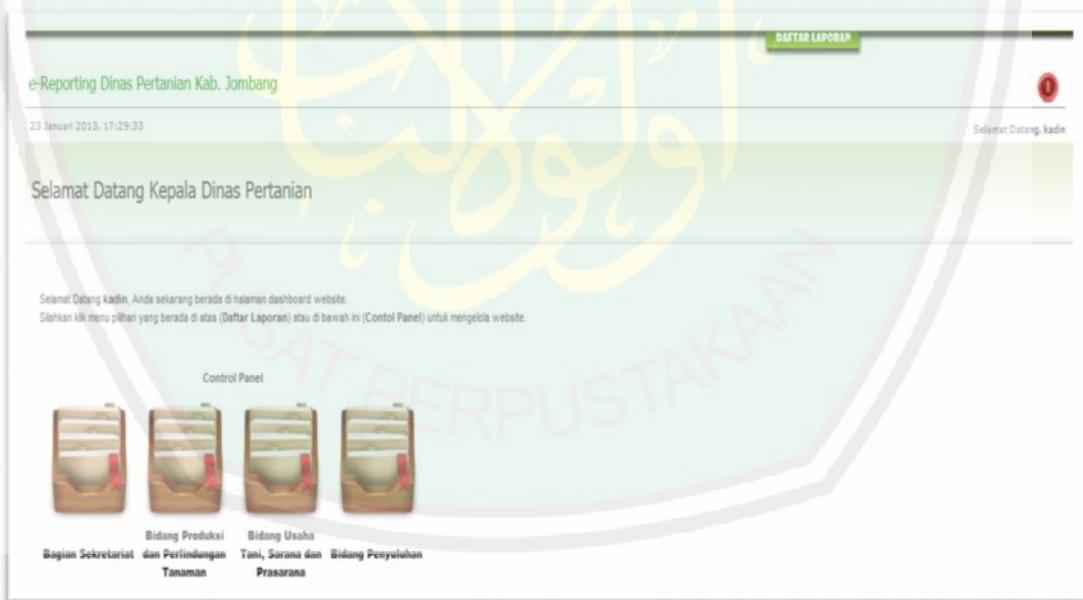
Setiap Level Akses mempunyai isi konten halaman yang berbeda-beda salah satu contohnya adalah bila user masuk ke sistem sebagai Kepala Dinas, tampilan yang akan diperlihatkan adalah semua laporan dari seluruh bidang dan seksi. Hal ini berbeda lagi bila user masuk sebagai Kepala Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman, maka yang ditampilkan adalah laporan-laporan yang ada di 3 Seksi di dalam Bidang ini diantaranya Laporan Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija, Laporan Seksi Perlindungan Tanaman, dan Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura.

Dalam form Login User terdapat 2 field yang harus diisi yaitu field Username dan Password. Dalam sistem ini pihak yang mempunyai akses mendaftarkan user adalah Administrator. Dalam form tambah user terdapat field-field yang harus diisi dalam mendaftarkan user baru salah satunya adalah Username dan Password. Setelah proses tambah user selesai, maka Admin memberi konfirmasi pada setiap user baik itu Kadin, Kabid, Kasi, dan Staff mengenai autentifikasi accountnya yang digunakan untuk login ke sistem. Proses kerja sistem dalam melakukan proses login adalah dengan menggunakan deteksi

username dan password. Dari 2 field ini akan terpanggil beberapa variabel yang menentukan user tersebut berada di level apa.

4.1.2 *Interface* Halaman Kepala Dinas

Setelah login sebagai Kepala Dinas, sistem menampilkan halaman khusus kepala dinas yang mana dalam halaman ini terdapat tombol daftar laporan yang konten hasil memilih tombol tersebut tertampil link-link semua laporan dari 4 Bidang. Fitur yang menampilkan semua laporan dari 4 Bidang ini hanya terdapat pada halaman Kadin. Berikut ini adalah tampilan halaman utama Kepala Dinas dan link-link semua laporan di 4 Bidang:



Gambar 4.2 Halaman depan Kepala Dinas

Bila tombol Daftar Laporan dipilih maka akan tampil link-link seluruh laporan 4 Bidang seperti gambar berikut ini:

**Gambar 4.3** Halaman Link Laporan Kepala Dinas

Setelah muncul menu laporan-laporan maka klik salah satu laporan yang akan di lihat, contoh laporan luas serangan hama pada bidang produksi dan perlindungan tanaman. Berikut gambar tampilan laporan dalam bentuk tabel dan grafik.

LAPORAN LUAS SERANGAN HAMA PADA TANAMAN PADI**Jenis Hama/OPT : Kekeringan Tahun: 2012**

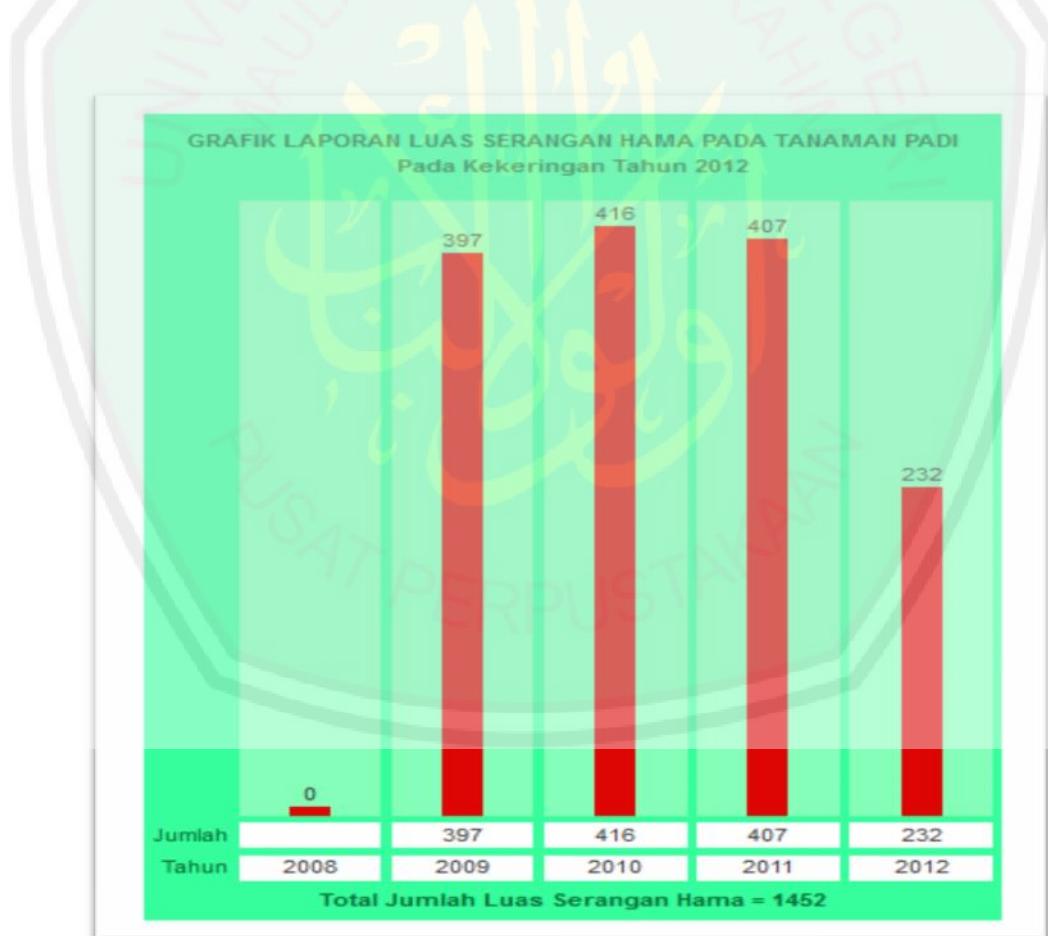
No.	Kecamatan	Luas Tanaman (Ha)	Luas Serangan (Ha)				Jumlah Total Luas Serangan (Ha)
			Ringan	Sedang	Berat	Puso	
1	Bandar KM.	2	3	2	1	1	7
2	Perak	1	1	1	2	1	5
3	Gudo	2	1	2	1	2	6
4	Divrek	1	2	1	2	3	8
5	Ngoro	4	3	2	1	2	8
6	Mojowarno	3	4	3	2	1	10
7	Bareng	3	4	4	4	4	16
8	Wonosalam	3	2	1	2	3	8
9	Mojoagung	4	3	2	3	2	10
10	Sumbito	1	2	2	4	5	13
11	Jogoroto	4	3	4	3	2	12
12	Peterongan	3	2	3	4	3	12
13	Jombang	2	1	3	4	3	11
14	Megaluh	2	3	2	3	2	10
15	Tembelang	3	2	3	2	3	10
16	Kesamben	2	3	3	2	1	9
17	Kudu	3	4	5	4	5	18
18	Ngusikan	2	5	6	5	4	20
19	Plosو	3	2	1	2	3	8
20	Kabuh	4	4	5	4	3	16
21	Plandaan	4	3	3	4	5	15
Jumlah		56	57	58	59	58	232

Gambar 4.4 Laporan luas serangan hama

Script sql dari tabel laporan luas serangan hama adalah sebagai berikut.

```
//luas serangan Hama

<?
$tampil=mysql_query("select
a.idKecamatan,a.nmKecamatan,b.luas_tanaman,b.ringan,b.sedang,b.berat,b.puso,b.
jumlah_Ha,b.idHama,b.idThn from tbl_kecamatan a,tbl_perlitam b where
a.idKecamatan=b.idKecamatan and idHama='$hama' and idThn=$tt[0] order by
idKecamatan");
$no = 0;
while($pelitan=mysql_fetch_array($tampil)){
$no++;
?>
```



Gambar 4.5 Grafik Luas Serangan Hama 4 Tahun Sebelumnya

Script sql dari grafik laporan luas serangan hama adalah sebagai berikut.

```
//grafik 4 tahun sebelumnya

$year1=$tt[0]-4; $tahun1=$year1+2000;
$year2=$tt[0]-3; $tahun2=$year2+2000;
$year3=$tt[0]-2; $tahun3=$year3+2000;
$year4=$tt[0]-1; $tahun4=$year4+2000;
$year5=$tt[0]; $tahun5=$year5+2000;
$sum = mysql_query("select sum(jumlah_Ha) as tot from tbl_perlitan where idHama='$hama' and idThn=$year1 ");
$Total = mysql_fetch_array($sum);
$sum1 = mysql_query("select sum(jumlah_Ha) as tot from tbl_perlitan where idHama='$hama' and idThn=$year2 ");
$Total1 = mysql_fetch_array($sum1);
$sum2 = mysql_query("select sum(jumlah_Ha) as tot from tbl_perlitan where idHama='$hama' and idThn=$year3 ");
$Total2 = mysql_fetch_array($sum2);
$sum3 = mysql_query("select sum(jumlah_Ha) as tot from tbl_perlitan where idHama='$hama' and idThn=$year4 ");
$Total3 = mysql_fetch_array($sum3);
$sum4 = mysql_query("select sum(jumlah_Ha) as tot from tbl_perlitan where idHama='$hama' and idThn=$year5 ");
$Total4 = mysql_fetch_array($sum4);
$jumrah=$total[tot]+$total1[tot]+$total2[tot]+$total3[tot]+$total4[tot];
```

4.1.3 Interface Halaman Kepala Bidang Produksi

Setelah user login sebagai Kepala Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman, halaman awal dari sistem e-reporting yang ditampilkan adalah halaman utama Kepala Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman. Fitur yang ada pada halaman ini adalah tombol Daftar Laporan yang bila dipilih menampilkan link-link laporan di Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman. Berikut ini adalah tampilan halaman Kepala Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.6 Halaman Depan Kepala Bidang

Selanjutnya terdapat tombol Daftar Laporan yang mana bila dipilih akan menampilkan link-link laporan dari 3 Seksi yang ada di dalam Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman yaitu Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija, Seksi Perlindungan Tanaman, dan Seksi Peningkatan Produksi Holtikutura. Berikut ini adalah tampilan link-link laporannya seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.7 Halaman link laporan Kepala Bidang

Setelah melihat menu laporan-laporan, kepala bidang bisa memilih salah satu laporan yang ingin dilihat. Contoh laporan produksi padi dan palawija.

Berikut tampilan laporan produksi padi dan palawija dalam bentuk tabel dan grafik.

LAPORAN REALISASI PRODUKSI TANAMAN PADI DAN PALAWIJA PERBULAN														
Komoditi Padi Tahun 2009														
No	Kecamatan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Jumlah
1	Bandar KM	1	5	6	5	4	5	8	9	8	6	5	6	69
2	Perak	5	6	7	8	7	6	7	8	6	5	4	3	72
3	Gudo	2	1	2	3	4	3	2	3	2	1	2	3	28
4	Diwek	4	4	6	7	8	9	8	7	6	5	4	3	71
5	Ngoro	2	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	56
6	Mojowarno	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	7	52
7	Bareng	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	48
8	Wonosalam	8	6	7	6	5	6	5	4	4	3	4	4	62
9	Mojogung	5	6	6	7	6	7	8	9	8	7	6	5	80
10	Sumobito	4	3	1	2	3	3	8	9	8	7	8	7	63
11	Jogoroto	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	48
12	Peterongan	9	8	6	5	5	4	3	2	1	2	3	2	51
13	Jombang	1	2	3	4	5	6	7	6	5	4	3	2	48
14	Megaluh	1	2	3	4	5	6	7	6	5	4	3	2	48
15	Tembelang	1	2	3	4	5	9	6	7	8	9	8	7	69
16	Kesamben	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3	42
17	Kudu	2	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	56
18	Ngusikan	5	6	6	7	6	6	7	6	5	6	4	5	69
19	Plosok	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	5	6	49
20	Kabuh	7	6	5	5	4	5	7	8	7	6	5	6	72
21	Plandaan	5	6	5	6	5	5	7	8	9	8	7	8	79
	Jumlah	88	88	89	93	92	100	116	123	120	113	107	103	1232

Gambar 4.8 Laporan produksi padi dan palawija



Gambar 4.9 Grafik Produksi padi dan palawija perbulan

4.1.4 Interface Halaman Kepala Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija

Pada halaman depan Kepala Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri.

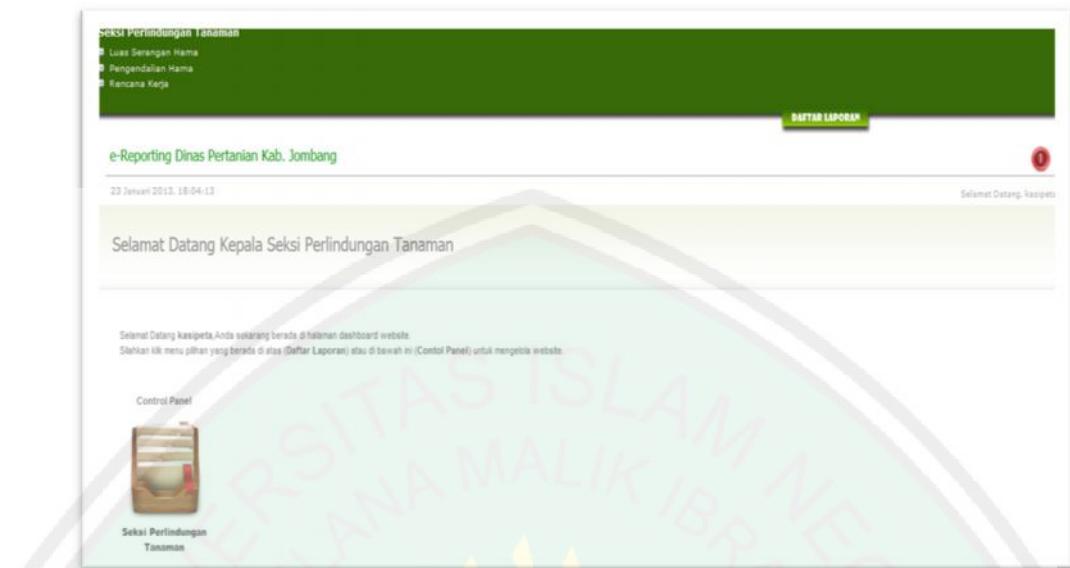
Berikut ini adalah tampilan halaman utama Kepala Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija dan daftar laporannya:



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Kepala Seksi Produksi Padi dan Palawija

4.1.5 Interface Halaman Kepala Seksi Perlindungan Tanaman

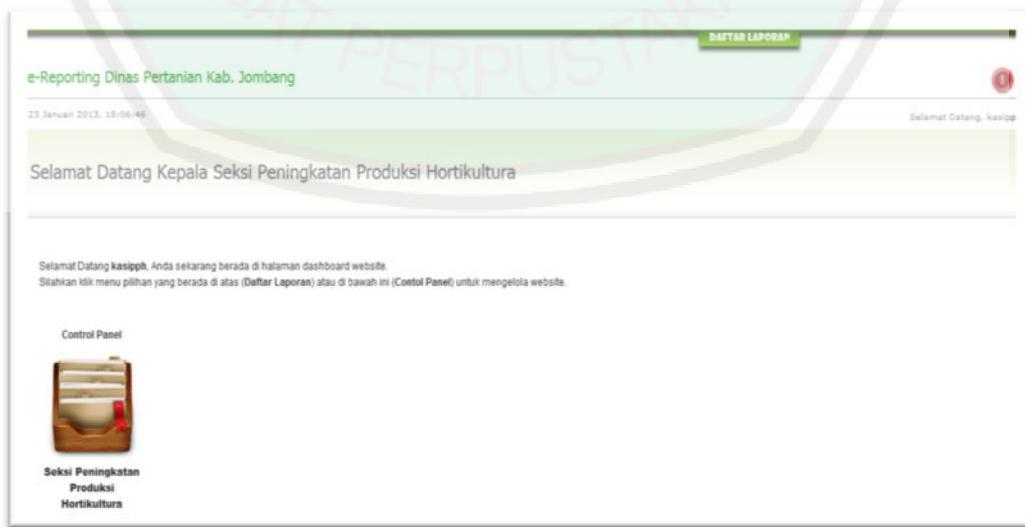
Pada halaman depan Kepala Seksi Perlindungan Tanaman juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Kepala Seksi Perlindungan Tanaman dan Daftar Laporannya:



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Kepala Seksi Perlindungan Tanaman

4.1.6 Interface Halaman Kepala Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura

Pada halaman depan Kepala Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Kepala Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura:



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Depan Kepala Seksi Produksi Hortikultura

Selanjutnya bila dipilih Tombol Daftar Laporan:



Gambar 4.13 Halaman link laporan Kepala Seksi Produksi Holtikultura

4.1.7 Interface Halaman Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija

Pada halaman depan Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija juga terdapat fitur tombol Daftar input data Laporan. Daftar input Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri.

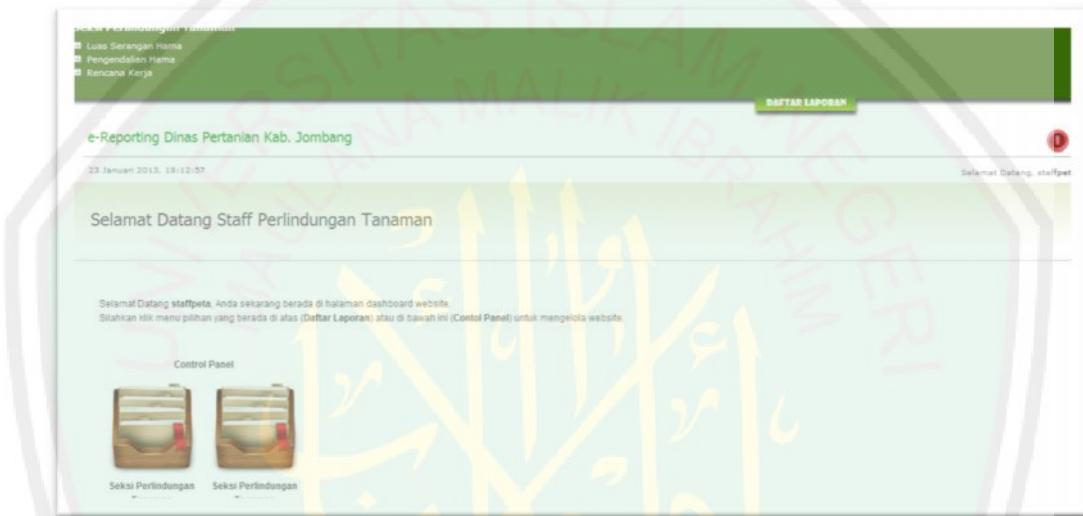
Berikut ini adalah tampilan halaman utama Staff Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija dan daftar inputan laporannya:



Gambar 4.14 Halaman Depan Staff Seksi Produksi Padi dan Palawija

4.1.8 Interface Halaman Staff Seksi Perlindungan Tanaman

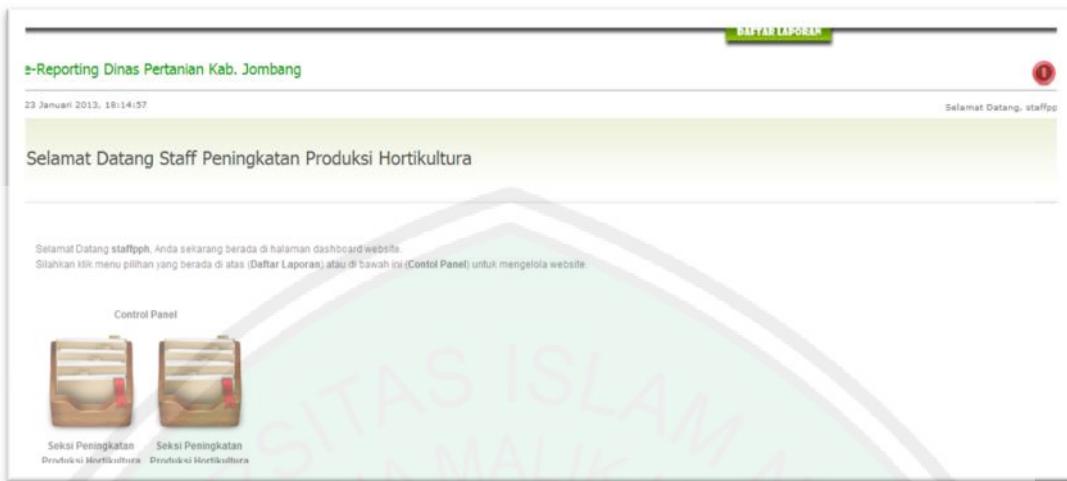
Pada halaman depan Staff Seksi Perlindungan Tanaman juga terdapat fitur tombol Daftar inputan Laporan. Daftar inputan Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Staff Seksi Perlindungan Tanaman dan Daftar inputan Laporannya:



Gambar 4.15 Halaman Staff Seksi Perlindungan Tanaman

4.1.9 Interface Halaman Staff Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura

Pada halaman depan Staff Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura juga terdapat fitur tombol Daftar inputan Laporan. Daftar inputan Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Staff Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura:



Gamabar 4.16 Halaman Staff Seksi Peningkatan Produksi Hortikultura

Selanjutnya bila dipilih Tombol Daftar Laporan:

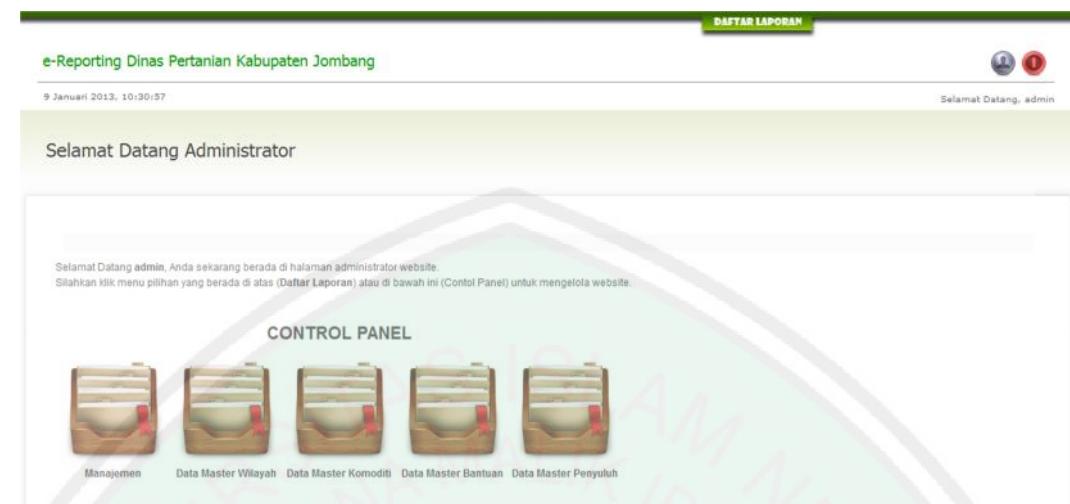


Gambar 4.17 Halaman link Input Data Laporan Staff Produksi Hortikultura

4.1.10 *Interface* Halaman Administrator

Pada halaman Administrator terdapat berbagai fitur manajemen diantaranya Manajemen Master (User, Modul, Kecamatan, Tahun, Komoditi, dan Desa), Master Hama, Manajemen Data Master Wilayah (Poktan, Ketua Poktan, dan Gudang), Manajemen Data Master Komoditi (Katagori dan Jenis Pupuk), dan Manajemen Data Master Bantuan (Alsintan dan Fasilitas).

Berikut ini adalah *interface* halaman utama Administrator:



Gambar 4.18 Halaman DepanAdministrator

Terdapat tombol Menu Admin yang bila dipilih akan menampilkan link-link untuk menginput dan update data admin, berikut ini adalah tampilan dari Menu Admin dan isi menu-menunya:



Gambar 4.19 Halaman link Input dan Edit Data Administrator

Didalam link tersebut, terdapat tampilan menu untuk input atau edit data seperti gambar di bawah ini. Terdapat tombol edit disebelah kanan tabel, yang digunakan untuk mengedit salah satu data dalam tabel tersebut.

MASTER URAIAN		
Kategori : Biofarmaka ▾		
Id Uraian	Uraian	Edit
401	Jahe	<input type="button" value=""/>
402	Laos/Lengkuas	<input type="button" value=""/>
403	Kencur	<input type="button" value=""/>
404	Kunyit	<input type="button" value=""/>
405	Lempuyang	<input type="button" value=""/>
406	Temulawak	<input type="button" value=""/>
407	Temuireng	<input type="button" value=""/>
408	Temukunci	<input type="button" value=""/>
409	Dlingo/Dringo	<input type="button" value=""/>
410	Kapulaga	<input type="button" value=""/>
411	Mengkudu/Pace	<input type="button" value=""/>
412	Mahkota Dewa	<input type="button" value=""/>
413	Kejibeling	<input type="button" value=""/>
414	Sambiloto	<input type="button" value=""/>
415	Lidah Buaya	<input type="button" value=""/>

Gambar 4.20 Salah satu tampilan halaman Master Uraian

4.2 Pengujian Sistem Prototipe E-Reporting

Proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Black Box. *Black Box Testing* merupakan metode pengujian yang lebih terfokus kepada fungsionalitas *requirement* dari sistem, dan tidak terfokus pada *source code system*. (Ladjamudin, Al Bahra Bin.2006. hal:359)

Dengan menggunakan metode ini proses pengujian dilakukan dengan memaparkan tiap proses, melakukan tiap proses yang ada di sistem, melakukan uji coba terhadap beberapa kasus untuk menguji keberhasilan pemecahan masalah oleh sistem, dan melihat hasil serta melaporkan hasil tersebut berupa screenshoot hasil pengujian.

4.2.1 Pengujian Sistem Oleh Pihak Dispertan Jombang

Pengujian sistem prototipe *e-Reporting* oleh pihak Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2013 pukul 08.00 WIB – selesai di Kantor Unit IT. Sistem prototipe *e-Reporting* ini nantinya akan diakses secara localhost di Dinas Pertanian Kab. Jombang .

Berikut ini adalah prosedur pengujian sistem oleh Pihak Dispertan Jombang sebagai berikut:

- a. Terdapat 9 Penguji Sistem dari pihak Dispertan Jombang. Sembilan penguji sistem tersebut adalah para pegawai dari jabatan, bidang dan seksi yang berbeda-beda yang mana ditentukan sesuai dengan level akses yang ada di sistem prototipe *e-Reporting*. Berikut ini adalah 9 penguji dari Disperta Jombang beserta Level Akses yang dimilikinya:

Tabel 4.1 Daftar Penguji/Responden Sistem

No.	Nama Responden (R)	Jabatan	Level Akses	Login sebagai
1.	Ir. Jufri, M.Si	Plt. Kepala Dinas	Spesial User Level 1	Kepala Dinas
2.	Ir. Much Rony	Kepala Bidang Produksi	Spesial User Level 2	Kepala Bidang Produksi (KaBid)
3.	Widiono, SP	Kepala Seksi Produksi Padi dan Palawija	Spesial User Level 3	Kepala Seksi Padi dan Palawija (KaSi)
4.	Kusno, SP	Kepala Seksi Perlindungan Tanaman	Spesial User Level 3	Kepala Seksi Perlindungan Tanaman (Kasi)
5.	Adi, SP	Kepala Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura	Spesial User Level 3	Kepala Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura (Kasi)
6.	Findha Z. P, AMd	Staff Seksi di Bidang	Spesial User	Staff

No.	Nama Responden (R)	Jabatan	Level Akses	Login sebagai
		Produksi	Level 4	
7.	Findha Z. P, AMd	Staff Seksi di Bidang Produksi	Spesial User Level 4	Staff
8.	Findha Z. P, Amd	Staff Seksi di Bidang Produksi	Spesial User Level 4	Staff
9.	Faisal Ar Rozi, S. Kom		Spesial User Level 4	Administrator

- b. Sistem diuji secara *localhost*. Sistem prototipe *e-Reporting* ini peneliti ujikan sendiri di laptop peneliti sendiri dengan login sesuai dengan level akses yang sudah ditentukan kepada penguji.
- c. Peneliti membagikan *Form* pengujian sistem dan daftar hadir kepada 9 penguji. Namun sebelum penguji melakukan pengujian sistem, peneliti memberi pengarahan terlebih dahulu cara melakukan pengujian serta beberapa pengarahan mengenai alur kerja sistem.
- d. Dalam *Form* pengujian, terdapat item-item pengujian dan 4 pilihan hasil pengujian. *Form* pengujian berupa tabel dan head tabel tersebut adalah pilihan hasil pengujian. Empat pilihan hasil pengujian diantaranya: Item dipilih (diberi checklist) N bila Item sistem belum ada, Item dipilih A bila fitur berhasil diproses dan hasilnya valid, Item dipilih F bila item sistem gagal total (tidak ada hasil dan tidak jalan), dan dipilih P bila item pengujian berhasil dilakukan namun hasilnya tidak valid.
- e. Pada proses pengujian, penguji diperbolehkan bertanya mengenai cara menggunakan tiap fitur dan cara kerjanya kepada peneliti.
- f. Tidak ada batasan waktu bagi penguji dalam melakukan pengujian sistem.

- g. Setelah pengujian selesai, penguji diminta untuk memberi kesimpulan dan saran mengenai aplikasi yang diuji dan dipresentasikan.

Mengenai bentuk *Form* pengujian (*Acceptance Test*), hasil pengujian, spesifikasi server dan sistem prototipe *e-Reporting* serta detail penguji sistem peneliti lampirkan di halaman lampiran skripsi ini.

Untuk analisis data dalam pengujian sistem peneliti menggunakan tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi merupakan suatu tabel yang menunjukkan sebaran atau distribusi frekuensi data yang kita miliki, yang tersusun atas frekuensi tiap-tiap kelas atau kategori yang telah ditetapkan. Frekuensi tiap kelas/kategori menunjukkan banyaknya pengamatan dalam kelas atau kategori yang bersangkutan.

Secara sederhana tabel distribusi frekuensi menyatakan skala pengukuran yang diperoleh dengan mendaftar skor individu ke dalam kolom dari terendah hingga tertinggi atau sebaliknya. Disamping skor kita tuliskan frekuensi yaitu banyaknya individu yang tergolong dalam data. Berikut ini adalah rumus untuk persentase. (Turmidi, Sri Harini. 2008. hal: 46-47)

Rumus Mencari Persentase

$$\frac{f}{\sum f} \times 100\%$$

4.2.2 Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija

Sistem prototipe *e-Reporting* pada seksi peningkatan produksi padi dan palawija berisikan tentang laporan-laporan yang mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak

menanggapi hasil pengujian sistem prototipe *e-Reporting* seksi peningkatan produksi padi dan palawija terdiri dari 4 responden yaitu, R1 sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Produksi, R3 sebagai Kelapa Seksi peningkatan produksi padi dan palawija dan R6 sebagai staff seksi peningkatan produksi padi dan palawija. Responden yang disebutkan di atas mempunyai hak untuk menilai sistem prototipe *e-Reporting* hanya pada seksi peningkatan produksi padi dan palawija, selain itu tidak mempunyai hak untuk mengakses maupun menilai. Berikut tabel hasil pengujian seksi peningkatan produksi padi dan palawija.

Tabel 4.2 Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija

Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R.6
Laporan tanam baru padi dan palawija	A	A	A	A
Laporan panen padi dan palawija	A	A	A	A
Laporan produksi padi dan palawija	A	A	A	A
Laporan produksi padi dan palawija 3 bulanan	P	P	P	P
Jumlah	Nilai=16, A=12, P=4			

Dari tabel pengujian diatas dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentase nilai dari keseluruhan sistem prototipe *e-reporting* pada seksi peningkatan produksi padi dan palawija, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian.

Tabel 4.3 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija

Variabel Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)
N	0	0
A	12	75
F	0	0
P	4	25
Total	16	100

Dari hasil pengujian sistem pada seksi peningkatan produksi padi dan palawija, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi peningkatan produksi padi dan palawija yang diuji oleh R1, R2, R3 dan R6 menyatakan 75% item pengujian *acceptable* dan 25% item pengujian *partial failure*.

4.2.3 Pengujian Sistem Seksi Perlindungan Tanaman

Sistem prototipe *e-Reporting* pada seksi perlindungan tanaman berisikan tentang laporan-laporan yang mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak menanggapi hasil pengujian sistem prototipe *e-Reporting* seksi perlindungan tanaman terdiri dari 4 responden yaitu, R1 sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Produksi, R4 sebagai Kelapa Seksi Perlindungan Tanaman dan R7 sebagai staff seksi perlindungan tanaman. Responden yang disebutkan di atas mempunyai hak untuk menilai sistem prototipe *e-Reporting* hanya pada seksi perlindungan tanaman, selain itu tidak mempunyai hak untuk mengakses maupun menilai. Berikut tabel hasil pengujian seksi perlindungan tanaman.

Tabel 4.4 Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Perlindungan Tanaman

Item Pengujian	R.1	R.2	R.4	R.7
Laporan Luas Serangan Hama	A	A	A	A
Laporan Pengendalian	A	A	A	A
Laporan Rencana Kerja	A	A	A	A
Jumlah	Nilai=12, A=12,			

Dari tabel pengujian diatas dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentase nilai dari keseluruhan sistem prototipe *e-reporting* pada seksi perlindungan tanaman, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian.

Tabel 4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Pengujian Sistem Seksi Perlindungan Tanaman

Variabel Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)
N	0	0
A	12	100
F	0	0
P	0	0
Total	12	100

Dari hasil pengujian sistem pada seksi perlindungan tanaman, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi perlindungan tanaman yang diuji oleh R1, R2, R4 dan R7 menyatakan 100% item pengujian *acceptable*.

4.2.4 Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Holtikulturra

Sistem prototipe *e-Reporting* pada seksi peningkatan produksi holtikultura berisikan tentang laporan-laporan yang mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak menanggapi hasil pengujian sistem prototipe *e-Reporting* seksi peningkatan produksi holtikultura terdiri dari 4 responden yaitu, R1 sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Produksi, R5 sebagai Kelapa Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura dan R8 sebagai staff seksi peningkatan produksi holtikultura. Responden yang disebutkan di atas mempunyai hak untuk menilai sistem prototipe *e-Reporting* hanya pada seksi peningkatan produksi holtikultura, selain itu tidak mempunyai hak untuk mengakses maupun menilai. Berikut tabel hasil pengujian seksi peningkatan produksi holtikultura.

Tabel 4.6 Hasil Rekap Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura

Item Pengujian	R.1	R.2	R.5	R.8
Laporan tanam hias	A	A	A	A
Laporan panen hias	A	A	A	A
Laporan produksi hias	P	P	P	P
Laporan tanam sayuran	A	A	A	A
Laporan panen sayuran	A	A	A	A
Laporan produksi sayuran	A	A	A	A
Laporan tanam buah	A	A	A	A
Laporan panen buah	A	A	A	A
Laporan produksi buah	A	A	A	A
Jumlah	Nilai=36, A=32, P=4			

Dari tebel pengujian diatas dapat di bentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentase nilai dari keseluruhan sistem prototipe *e-reporting* pada seksi peningkatan produksi holtikultura, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian.

Tabel 4.7 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Pengujian Sistem Seksi Peningkatan Produksi Holtikultura

Variabel Nilai	Frekuensi (f)	Percentase (%)
N	0	0
A	32	88.89
F	0	0
P	4	11.11
Total	36	100

Dari hasil pengujian sistem pada seksi peningkatan produksi holtikultura, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi peningkatan produksi holtikultura yang diuji oleh R1, R2, R5 dan R8 menyatakan 88.89% item pengujian *acceptable* dan 11.11% item pengujian *partial failure*.

4.2.5 Pengujian Data Master Pada Sistem Prototipe E-Reporting

Sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman mempunyai data-data master yang hanya di akses oleh administrator, sehingga dalam pengujian ini hanya pihak admin yang dapat menguji data master pada sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman ini. Berikut tabel hasil rekap pengujian data master.

Tabel 4.8 Hasil Rekap Pengujian Data Master

Item Penjajian	R.9
Tambah User	A
Tambah Tahun	A
Tambah Modul	A
Tambah Kecamatan	A
Tambah Komoditi	A
Tambah Kategori	A
Tambah Hama	A
Jumlah	Nilai=7, A=7,

Dari tebel pengujian di atas dapat di bentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentase nilai dari keseluruhan sistem prototipe *e-Reporting* pada Data Master, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian,

Tabel 4.9 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Pengujian Data Master

Variabel Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)
N	0	0
A	7	100
F	0	0
P	0	0
Total	7	100

Dari hasil pengujian sistem pada data master, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa data master yang diuji oleh R9 menyatakan 100% item pengujian *acceptable*.

Setelah menganalisa hasil pengujian sistem, peneliti masih menemukan ada beberapa item pengujian yang belum sesuai keinginan responden. Maka peneliti melakukan perbaikan terhadap beberapa item pengujian yang dirasa kurang optimal. Dari hasil pengujian sistem dan setelah peneliti memperbaiki sistem dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman ini dapat diterima oleh responden berdasarkan kriteria tugas pokok dan fungsi sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009.

4.3 Hasil Penelitian dan Hubungannya Dengan Ayat Al-Quran

Pada bab sebelumnya, telah dijelaskan bahwa menyampaikan amanah adalah kewajiban bagi setiap manusia. Baik amanah terhadap Allah, sesama manusia, dan diri sendiri. Salah satu bentuk amanah terhadap sesama manusia adalah penyampaian laporan yang baik kepada yang berhak menerima. Dalam hal ini adalah tugas staff untuk menyampaikan laporan kepada Kepala Seksi, Kepala Bidang dan Kepala Dinas.

Sistem prototipe *e-Reporting* Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman di Dinas Pertanian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk melaksanakan amanah yang diemban para staff membuat laporan kepada atasannya. Sehingga staff dapat membantu mengamalkan salah satu ayat al-Quran yaitu Surat An-Nisa' ayat 58, mengenai kewajiban menyampaikan amanah yang telah dijelaskan di bab sebelumnya.

Sebagai contoh, ketika staff Seksi Perlindungan Tanaman diberi tugas membuat laporan luas serangan hama yang ada di tiap kecamatan, maka dengan hanya membuka web localhost sistem prototipe *e-Reporting* ini, staff dapat membuat laporan tersebut dengan menginputkan data yang sudah tersedia di kolom input yang sudah disediakan. Kemudian laporan pun sudah tersampaikan kepada kepala Seksi Perlindungan Tanaman, Kepala Bidang Produksi, dan Kepala Dinas.

Dengan demikian, staff Seksi Perlindungan Tanaman ini sudah menunaikan kewajibannya untuk menyampaikan amanah sesuai dengan ayat al-Quran



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil pengujian yang dilakukan peneliti dan responden dinas pertanian kabupaten jombang maka diperoleh kesimpulan bahwa sistem prototipe *e-Reporting* bidang produksi dan perlindungan tanaman ini dapat diterima berdasarkan kriteria tugas pokok dan fungsi dinas pertanian sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009 dengan mengacu pada hasil *acceptance test*.

5.2 Saran

Setelah mengembangkan sistem prototipe *e-Reporting* ini, ada beberapa saran yang diharapkan untuk kemudian diterapkan guna pengembangan sistem prototipe *e-Reporting* selanjutnya, diantaranya:

1. Untuk penelitian selanjutnya aplikasi ini dirasa bisa lebih berkembang bukan hanya di ruang lingkup Dispertan Jombang, namun bisa dikembangkan kearah yang lebih luas, misalnya sistem prototipe *e-Reporting* di tingkat Provinsi. Sistem ini bukan hanya bisa berkembang di instansi pemerintahan namun juga bisa dikembangkan lagi kearah instansi pendidikan atau instansi lainnya.
2. Dari segifitur masih banyak yang kekurangan, sehingga masih sangat mungkin untuk dikembangkan lagi kearah yang lebih baik.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

1. Surat Ijin Penelitian dari Badan Pelayanan Perijinan Kab. Jombang
2. Surat Pernyataan Orisinalitas Wawancara dan Pengambilan Data oleh Pihak Dispersa Jombang
3. Surat Pernyataan Implementasi Aplikasi oleh Dispersa Jombang
4. *Acceptance Test* – Hasil Pengujian Sistem *E-Reporting* secara *localhost* oleh Pihak Dispersa Jombang
5. Data yang terkait dengan Sistem dari Dinas Pertanian Kabupaten Jombang

DAFTAR PUSTAKA

- Abul Fida Ismail Ibnu Kasir Ad-Dimasyqi, Al-Imam. *Tafsir Ibnu Kasir*. 2008.
- Ad-Din As-Suyuti, Jalal. *Tafsir Jalalain*. 2002.
- Connolly, Thomas. And. Beg, Carolyn. (2002). *Database System*. 3 Edition. Addison Wesley Longman, Inc, USA.
- Edwin, 2009. *Analisis dan Perancangan Aplikasi E-Reporting Berbasis Web Pada PT. Senator International Indonesia*.
- HM, Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Ladjamudin, Al Bahra Bin.2006.*Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Musthafa Al-Maraghi, Achmad. *Tafsir Al-Maraghi*. 1988.
- Shihab, M. Qurais. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran Volume 2*. 2006.
- Sommerville, Ian. 2003. *Software Engineering*. Jakarta : Erlangga.
- Sobih, Hamdan, 2011. "Rancang Bangun Sistem Informasi Produksi Pertanian Berbasis Web Di Kabupaten Jombang". Malang: Uin Maulana Malik Ibrahim.
- Sumeili. 2010. *Analisis dan Perancangan Aplikasi Basis Data E-Reporting Pada Divisi Enterprise di PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk*.
- Turmidi, Sri Harini. 2008. *Metode Statistika Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*. UIN-Malang Press

<http://pertanian.jombangkab.go.id> diakses pada tanggal 14 Februari 2012 pukul 18.25 WIB