

SISTEM INFORMASI PENDATAAN AKTIFITAS PERTANIAN

Skripsi



oleh

FEBRIAN GALIH DWI PUTRA
72120046

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017

SISTEM INFORMASI PENDATAAN AKTIFITAS PERTANIAN

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

FEBRIAN GALIH DWI PUTRA
72120046

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Informasi Pendataan Aktifitas Pertanian

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 29 Maret 2017



FEBRIAN GALIH DWI PUTRA
72120046

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pendataan Aktifitas Pertanian
Nama Mahasiswa : FEBRIAN GALIH DWI PUTRA
N I M : 72120046
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2016/2017

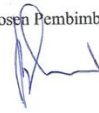
Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 29 Maret 2017

Dosen Pembimbing I



HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T

Dosen Pembimbing II



BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENDATAAN AKTIFITAS PERTANIAN

Oleh: FEBRIAN GALIH DWI PUTRA / 72120046

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
16 Maret 2017


Yogyakarta, 29 Maret 2017
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.
2. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T
3. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
4. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.


Dekan

(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat dan rahmat-Nya dalam setiap pekerjaan penulis dalam penyusunan Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Proses penyusunan laporan ini merupakan pekerjaan yang tidak ringan sehingga banyak pihak yang terlibat dalam membantu segala proses dalam penyusunan laporan ini. Tanpa bantuan dan dukungan dari pihak-pihak lain, maka mustahil laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini tak lupa disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, terimakasih atas anugerah yang diberikan-Nya.
2. Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom.,MBA.,MT selaku dosen pembimbing I.
3. Bapak Budi Sutedjo D.O., S.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing II.
4. Ibu Rosa Delima, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pembuatan program.
5. Kedua orang tuaku, Bapak dan Ibu terimakasih atas doa dan dukungan secara materi dan non materi. Tanpa dukungan dari bapak dan ibu maka skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Serta kepada saudara penulis Destian Guntur terimakasih atas dukungan secara materi dan motivasi yang diberikan untuk penulis.
6. Teman selama kuliah dan juga sebagai pembangkit semangat saudara Christopher Malvin selaku teman seperjuangan. Serta teman-teman di program studi sistem informasi.
7. Astrid Natalia atas dukungan dan semangat selama penulisan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, dan keluarga yang selalu mendukung.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini sehingga dapat selesai sesuai dengan apa yang diharapkan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu. Semoga laporan Skripsi ini dapat membantu bagi instansi dan pembaca.

Yogyakarta, 10 Maret 2017

Febrian Galih Dwi Putra

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENDATAAN AKTIFITAS PERTANIAN

Pertanian merupakan salah satu jantung utama perekonomian masyarakat serta pondasi ketahanan pangan masyarakat Indonesia. Pertanian di Indonesia merupakan salah satu penghasil kebutuhan pokok di Indonesia misalkan beras dan bahan pangan lain – lain. Pertanian harus dikembangkan agar dapat meningkatkan produksi pertanian serta meningkatkan taraf hidup para petani kecil, dan memperluas pengetahuan petani tentang pertanian. Pertanian di Indonesia memiliki kendala yaitu hama, bibit, cara bertani yang baik.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang mampu menyediakan sistem yang menyediakan pencatatan aktifitas pertanian agar petani dapat mengetahui riwayat tani mereka dan juga informasi tanaman yang diperlukan oleh para petani, agar dapat meningkatkan cara bertani yang lebih baik dengan mendapat informasi tanaman yang lebih lengkap dan dapat diakses dengan mudah. Petani dapat mencatatkan aktifitas dan hasil panennya agar dapat mengetahui perkembangan pertaniannya serta dapat membantu pemerintah mengetahui kondisi pertanian secara langsung dengan melihat laporan yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Petani juga mendapat perkiraan tanggal panen pada sistem ini agar dapat mempersiapkan panen dengan lebih baik.

Penelitian ini menghasilkan sistem yang mampu mencatat aktifitas petani serta hasil panennya, dan menampilkan informasi tentang tanaman pertanian, agar petani dapat mendapat informasi tanaman dengan mudah. Hasil keluaran dari sistem ini berupa daftar dari aktifitas pertanian, tanaman-tanaman, hasil panen, perkiraan tanggal panen yang dapat difilter.

Kata kunci :

Pertanian, Aktifitas

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Spesifikasi Sistem	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.2 Perancangan Sistem Informasi	5
2.3 Perancangan Basisdata	7
2.4 Pengertian Kalender Tanam Terpadu	8
2.5 Basis Data Tanaman Pangan	9
2.6 Pengertian Grafik	11
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 Analisa Data	12
3.2 Materi	12
3.3 Use Case	12
3.3.1 Deskripsi Use Case	13
3.4 Flowchart	15
3.3.1 Flowchart Morfologi	15
3.3.2 Flowchart Spesies Tanaman	16
3.3.3 Flowchart Kalender Tanam	17

3.3.4 Flowchart Peta Lahan	18
3.3.5 Flowchart Aktivitas	19
3.3.6 Flowchart Aktivitas Spesies	20
3.3.7 Flowchart Aktivitas Pertanian	21
3.3.8 Flowchart Hasil Panen.....	22
3.5 Data Flow Diagram.....	23
3.5.1 Data Flow Diagram Level 0	23
3.5.2 Data Flow Diagram Level 1	24
3.5.3 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Morfologi	24
3.5.4 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Spesies Tanaman	25
3.5.5 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Kalender Tanam	25
3.5.6 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Peta Lahan	26
3.5.7 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Aktivitas.....	26
3.5.8 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Aktivitas Spesies.....	27
3.5.9 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Aktivitas Pertanian	26
3.5.10 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Hasil Panen	29
3.6 Activity Diagram	30
3.6.1 Activity Diagram Manajemen Morfologi	30
3.6.2 Activity Diagram Manajemen Spesies Tanama.....	31
3.6.3 Activity Diagram Manajemen Aktivitas Tani.....	32
3.6.4 Activity Diagram Manajemen Aktivitas Tanam Petani	33
3.6.5 Activity Diagram Laporan Aktivitas Tanam Petani.....	34
3.7 Sequence Diagram	35
3.7.1 Sequence Diagram Manajemen Morfologi	35
3.7.2 Sequence Diagram Manajemen Spesies Tanama.....	36
3.7.3 Sequence Diagram Manajemen Aktivitas Tani.....	36
3.7.4 Sequence Diagram Manajemen Aktivitas Tanam Petani	37
3.7.5 Sequence Diagram Laporan Aktivitas Tanam	38
3.8 Model Data Logika	39

3.8.1 Model Data Logika 1.....	39
3.8.2 Model Data Logika 2.....	42
3.8.3 Model Data Logika 3.....	43
3.8.4 Model Data Logika 4.....	45
3.8.5 Model Data Logika 5.....	48
3.8.6 Model Data Logika 6.....	49
3.8.7 Model Data Logika 7.....	50
3.8.7 Model Data Logika 8.....	54
3.9 Desain Input Output.....	63
3.9.1 Desain Output Input Halaman Web	63
3.9.2 Desain Input Output Form Pendataan Morfologi.....	64
3.9.3 Desain Input Output Form Pendataan Tanaman	64
3.9.4 Desain Input Output Form Kalender Tanam.....	65
3.9.5 Desain Input Output Form Pendataan Peta Lahan	66
3.9.6 Desain Input Output Form Aktivitas	67
3.9.7 Desain Input Output Form Aktivitas Spesies	68
3.9.8 Desain Input Output Form Aktivitas Tanam Petani.....	68
3.9.9 Desain Input Output Form Hasil Panen	70
3.9.10 Desain Input Output Daftar Morfologi.....	71
3.9.11 Desain Input Output Daftar Spesies Tanaman	71
3.9.12 Desain Input Output Daftar Kalender Tanam	71
3.9.13 Desain Input Output Daftar Peta Lahan	72
3.9.14 Desain Input Output Daftar Aktivitas	72
3.9.15 Desain Input Output Daftar Aktivitas Spesies	72
3.9.16 Desain Input Output Daftar Aktivitas Tanam Petani	73
3.9.17 Desain Input Output Daftar Hasil Panen.....	73
3.9.18 Desain Input Output Detail Tanaman.....	74
3.9.19 Desain Input Output Detail Tanaman.....	74

BAB 4 IMPLEMENTASI dan ANALISIS SISTEM	75
4.1 Implementasi Sistem.....	75
4.1.1 Membangun Koneksi Basis Data	75
4.1.2 Membangun Tampilan Layout Utama	76
4.1.3 Sistem Otentikasi.....	84
4.1.4 Menambahkan Data ke Basisdata.....	86
4.1.5 Menampilkan Data dari Basis Data.....	87
4.1.6 Menampilkan Error Handling diprogram	88
4.1.7 Penghitungan Perkiraan Panen	91
4.1.8 Cetak Data	92
4.2 Analisis Sistem	95
4.2.1 Sistem Pendataan Aktivitas Pertanian.....	95
4.2.2 Tanaman Pertanian	96
4.2.3 Perkiraan Tanggal Panen	98
4.2.4 Grafik	99
4.2.5 Cetak Data	102
4.3 Kelebihan dan Kekurangan sistem	102
4.3.1 Kelebihan Sistem	102
4.3.2 Kekurangan Sistem	102
BAB 5 KESIMPULAN dan SARAN	104
5.1 Kesimpulan	104
5.1 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Perancangan Sistem Informasi.....	9
3.1 Gambar Rancangan Use Case	13
3.2 Gambar Flowchart Morfologi	15
3.3 Gambar Flowchart Tanaman	16
3.4 Gambar Flowchart Kalender Tanam	17
3.5 Gambar Flowchart Peta Lahan	18
3.6 Gambar Flowchart Aktivitas	19
3.7 Gambar Flowchart Aktivitas Spesies	20
3.8 Gambar Flowchart Aktivitas Pertanian	21
3.9 Gambar Flowchart Hasil Panen.....	22
3.10 Gambar DFD Level 0	23
3.11 Gambar DFD Level 1	24
3.12 Gambar DFD Level 2 Morfologi.....	25
3.13 Gambar DFD Level 2 Manajemen Spesies Tanaman	25
3.14 Gambar DFD Level 2 Manajemen Kalender Tanam	26
3.15 Gambar DFD Level 2 Manajemen Peta Lahan	27
3.16 Gambar DFD Level 2 Manajemen Aktivitas	27
3.17 Gambar DFD Level 2 Manajemen Aktivitas Spesies	28
3.18 Gambar DFD Level 2 Manajemen Aktivitas Pertanian	29
3.19 Gambar DFD Level 2 Manajemen Hasil Panen	29
3.20 Gambar Activity Diagram Manajemen Morfologi.....	30
3.21 Gambar Activity Diagram Manajemen Spesies Tanaman	31
3.22 Gambar Activity Diagram Manajemen Aktivitas Tani	32
3.23 Gambar Activity Diagram Manajemen Aktivitas Tanam Petani	33
3.24 Gambar Activity Diagram Laporan Aktivitas Tanam Petani	34
3.25 Gambar Sequence Diagram Manajemen Morfologi	35
3.26 Gambar Sequence Diagram Manajemen Spesies Tanaman	36
3.27 Gambar Sequence Diagram Manajemen Aktivitas Tani	37
3.28 Gambar Sequence Diagram Manajemen Aktivitas Tanam Petani	37
3.29 Gambar Sequence Diagram Laporan Aktivitas Pertanian.....	38
3.30 Gambar Model Data Logika 1	39

3.31 Gambar Model Data Logika 2	42
3.32 Gambar Model Data Logika 3	43
3.33 Gambar Model Data Logika 4	47
3.34 Gambar Model Data Logika 6	49
3.35 Gambar Model Data Logika 7	53
3.36 Gambar Desain Halaman Web	63
3.37 Gambar Desain Form Input Output Morfologi	64
3.38 Gambar Desain Form Input Output Form Tanaman	65
3.39 Gambar Desain Form Input Output Form Pendataan Kalender Tanam	66
3.40 Gambar Desain Form Input Output Form Pendataan Peta Lahan	67
3.41 Gambar Desain Form Input Output Form Aktivitas	68
3.42 Gambar Desain Form Input Output Form Aktivitas Spesies	68
3.43 Gambar Desain Form Input Output Form Aktivitas Tanam Petani	69
3.44 Gambar Desain Form Input Output Form Hasil Panen	70
3.45 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Morfologi	71
3.46 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Spesies Tanaman	71
3.47 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Kalender Tanam	71
3.48 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Peta Lahan	72
3.49 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Aktivitas	72
3.50 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Aktivitas Spesies	72
3.51 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Aktivitas Tanam Petani	73
3.52 Gambar Desain Form Input Output Form Daftar Hasil Panen.....	73
3.53 Gambar Desain Form Input Output Form Detail Spesies Tanaman	74
3.54 Gambar Desain Form Input Output Form Detail Kalender Tanam.....	74
4.1 Gambar Layout.....	77
4.2 Gambar Menu web(<i>minimize</i>)	78
4.3 Gambar Daftar Tanaman Administrator.....	79
4.4 Gambar Daftar Tanaman Lihat.....	80
4.5 Gambar Contoh Input Data	81
4.6 Gambar Contoh Pilih Grafik	82
4.7 Gambar Contoh Grafik.....	82

4.8 Gambar Contoh Input Aktivitas Spesies	86
4.9 Gambar Contoh Aktivitas Spesies.....	87
4.10 Gambar Contoh Error Handling	88
4.11 Gambar Contoh ID Tersedia	89
4.12 Gambar Contoh Error Handling Kosong.....	91
4.13 Gambar Perkiraan Panen	92
4.14 Gambar Contoh Cetak Data	94
4.15 Gambar Aktivitas Pertanian	95
4.16 Gambar Hasil Panen.....	96
4.17 Gambar Morfologi Tanaman.....	97
4.18 Gambar Spesies Tanaman	97
4.19 Gambar Kalender Tanam	98
4.20 Gambar Peta Lahan	98
4.21 Gambar Perkiraan Panen	99
4.22 Gambar Hasil Data Grafik Batang	100
4.23 Gambar Grafik Batang Aktivitas.....	100
4.24 Gambar Grafik Lingkaran	101
4.25 Gambar Pilihan Data Grafik Garis	101
4.26 Gambar Grafik Line Hasil Panen Pertahun.....	102

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Contoh Kalender Tanam	9
2.2 Tabel Contoh Data Morfologi	10
2.3 Tabel Contoh Data Tanaman.....	10
3.1 Tabel Simbol Data Flow Diagram.....	23
3.2 Tabel Model Data Logika 5.....	48
3.3 Tabel Master_Spesies	54
3.4 Tabel Master_morf_tanaman	55
3.5 Tabel Master_kalender_tanam	55
3.6 Tabel Master_peta_lahan	56
3.7 Tabel Master_aktifitas	57
3.8 Tabel Master_aktifitas_spesies.....	57
3.9 Tabel Master_aktivitas_pertanian	58
3.10 Tabel Trans_hasil_panen.....	58
3.11 Tabel Master_kategori.....	59
3.12 Tabel Master_user	59
3.13 Tabel Master_user_kat	60
3.14 Tabel Master_user_petani	60
3.15 Tabel Master_produk_tani	61
3.16 Tabel Provinsi.....	61
3.17 Tabel Kabupaten.....	62
3.18 Tabel Kecamatan	62
3.19 Tabel Kelurahan_desa	62

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENDATAAN AKTIFITAS PERTANIAN

Pertanian merupakan salah satu jantung utama perekonomian masyarakat serta pondasi ketahanan pangan masyarakat Indonesia. Pertanian di Indonesia merupakan salah satu penghasil kebutuhan pokok di Indonesia misalkan beras dan bahan pangan lain – lain. Pertanian harus dikembangkan agar dapat meningkatkan produksi pertanian serta meningkatkan taraf hidup para petani kecil, dan memperluas pengetahuan petani tentang pertanian. Pertanian di Indonesia memiliki kendala yaitu hama, bibit, cara bertani yang baik.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang mampu menyediakan sistem yang menyediakan pencatatan aktifitas pertanian agar petani dapat mengetahui riwayat tani mereka dan juga informasi tanaman yang diperlukan oleh para petani, agar dapat meningkatkan cara bertani yang lebih baik dengan mendapat informasi tanaman yang lebih lengkap dan dapat diakses dengan mudah. Petani dapat mencatatkan aktifitas dan hasil panennya agar dapat mengetahui perkembangan pertaniannya serta dapat membantu pemerintah mengetahui kondisi pertanian secara langsung dengan melihat laporan yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Petani juga mendapat perkiraan tanggal panen pada sistem ini agar dapat mempersiapkan panen dengan lebih baik.

Penelitian ini menghasilkan sistem yang mampu mencatat aktifitas petani serta hasil panennya, dan menampilkan informasi tentang tanaman pertanian, agar petani dapat mendapat informasi tanaman dengan mudah. Hasil keluaran dari sistem ini berupa daftar dari aktifitas pertanian, tanaman-tanaman, hasil panen, perkiraan tanggal panen yang dapat difilter.

Kata kunci :

Pertanian, Aktifitas

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertanian merupakan salah satu jantung utama perekonomian masyarakat serta pondasi ketahanan pangan masyarakat Indonesia. Pertanian di Indonesia merupakan salah satu penghasil kebutuhan pokok di Indonesia misalkan beras dan bahan pangan lain – lain. Pertanian harus dikembangkan agar dapat meningkatkan produksi pertanian serta meningkatkan taraf hidup para petani kecil, dan memperluas pengetahuan petani tentang pertanian. Pertanian di Indonesia memiliki kendala yaitu hama, bibit, cara bertani yang baik.

Para Petani kurang mendapat pengetahuan tentang tanaman pertanian. Pengetahuan dan informasi tentang pertanian untuk petani sangat penting agar dapat membantu petani meningkatkan hasil panennya. Para petani mendapatkan informasi dari sesama petani yang terkadang tidak benar, yang sering mengakibatkan gagal panen atau hasil panen yang tidak bagus.

Data- data tentang pertanian sangat dibutuhkan seperti data tanaman pertanian yang membantu petani untuk dapat bertani dengan baik, serta dapat mengetahui tanaman apa yang cocok untuk ditanam pada musim tertentu.

Keadaan diatas mendorong suatu usaha untuk membuat program bantu Sistem Informasi Tanaman Pertanian yang menampung dan menganalisis tanaman pertanian yang dibutuhkan oleh para petani. Hal ini pula yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian yang penulis sajikan dalam penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pendataan Aktivitas Pertanian".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah tentang bagaimana program dapat membantu para petani untuk mendapatkan informasi tentang tanaman – tanaman pertanian dengan mudah, mencatat aktivitas pertanian yang dilakukan oleh petani serta hasil panennya dan perkiraan panen yang dapat membantu petani mengetahui informasi tentang perkiraan kapan tanaman dapat dipanen.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penerapan program Sistem Informasi Pendataan Tanaman Pertanian ada beberapa batasan yang dibuat yaitu :

1. Program hanya mencakup informasi Tanaman pertanian yang berisi tanaman : persawahan dan perkebunan
2. Program dapat menangani pencatatan aktivitas dan panen.
3. Program dapat membuat perkiraan tanggal panen.
4. Program dapat menangani pembuatan laporan hasil panen berupa grafik.
5. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

1.4 Spesifikasi Sistem

Berikut ini adalah spesifikasi sistem aplikasi yang akan dibuat :

1. Kemampuan Sistem
 - Aplikasi mampu membuat informasi tentang tanaman pertanian
 - Aplikasi dapat mengolah data panen menjadi grafik.
 - Aplikasi dapat memberikan informasi tentang pupuk.
 - Aplikasi dapat mencatat hasil panen.
2. Spesifikasi Perangkat Lunak pembangun sistem
 - Tools Sublime
 - Bahasa Pemrograman untuk website adalah PHP dan HTML5
 - Database menggunakan MySQL
 - Perangkat Lunak XAMPP
 - Sistem Operasi Windows 7 Ultimate Service Pack 1
3. Spesifikasi Perangkat Lunak pengguna
 - Memiliki Mozilla Firefox, Google Chrome
 - Terkoneksi ke internet
4. Spesifikasi Perangkat Keras
 - Processor AMD FX-6300
 - Harddisk 1 TB
 - Memory RAM 8 GB

- Monitor
 - Keyboard
 - Mouse
5. Spesifikasi kecerdasan pengguna
- Menguasai pengoperasian komputer dasar dan dapat mengakses internet
 - Memahami tentang tanaman tani dan tercatat dalam sistem.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu sistem yang berguna bagi petani untuk mendapat informasi tentang tanaman pertanian dan pencatat aktivitas pertanian.
2. Fondasi awal Penelitian berkelanjutan.

Adapun manfaat yang mungkin akan dicapai dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah mendapat informasi tentang tanaman pertanian.
2. Mempermudah petani mengolah data tanaman pertanian.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam mengerjakan penelitian ini berikut langkah-langkah mengerjakan penelitian :

1. Pengumpulan data variabel yang dibutuhkan untuk database tanaman yang melengkapi informasi tentang tanaman dan pertanian.
2. Membuat tabel relasi antar tabel database yang akan digunakan untuk tanaman pertanian setelah semua variable terkumpul dan di kelompokkan dalam tabel-tabel.
3. Perancangan DFD (Data Flow Diagram) yang digunakan oleh sistem.
4. Penjelasan tentang Use Case dan Proses Bisnis program yang akan dibuat.
5. Pembuatan database setelah rancangan database disetujui oleh dosen pembimbing.

6. Pembangunan program akan dimulai setelah pembuatan database selesai dan di setujui.
7. Pengujian dilakukan oleh pembangun dan dosen pembimbing, untuk mengetahui kekurangan-kekurangan sistem yang dibangun.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian ini mencakup bab 1, 2, 3, 4, 5 yang berisi tentang masalah sampai penyelesaiannya. Bab 1 tentang latar belakang masalah penelitian yang berisi masalah yang akan diselesaikan dengan penelitian ini. Rumusan masalah yang berisis tentang pokok dari latar belakang masalah. Batasan masalah adalah batasan masalah yang yang akan di selesaikan pada penelitian ini, agar tidak bahasan pada penilitian tidak terlalu luas dan hanya berfokus pada masalah yang akan diselesaikan. Spesifikasi sistem berisi tentang kemampuan sistem dalam menyelesaikan dan perangkat lunak pendukung yang digunakan serta kecerdasan pengguna agar dapat menggunakan sistem dengan baik. Tujuan dan manfaat penelitian berisi tujuan dari penelitian dan pembangunan sistem dan manfaatnya. Metodologi penelitian berisi tentang urutan pengerjaan penulisan hingga pembangunan sistem. Sistematika penulisan adalah penjelasan singkat dari isi tiap bab yang di tulis dalam penelitian.

Pada bab 2 berisi tentang landasan teori yang yang berisi kutipan dari literature yang mendukung penelitian ini. Bab 3 berisi tentang Analisis dan Rancangan, didalam Bab 3 membahas tentang rancangan sistem seperti, flowchart, DFD, prose bisnis, Use case dan database yang akan digunakan dalam membangun sistem, dalam bab 3 ini mencantukan rancangan antarmukan sistem yang akan dibangun dan rancangan input dan output dari sitem yang akan dibangun. Bab 4 berisi tentang hasil dari sistem yang dibangun.

Pada bab 5 berisi tentang penutup yang membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan jawaban dari rumusan masalah yang dijelaskan pada bab 1. Saran berisi tentang saran-saran yang diberikan pengembang yang mungkin bisa membantu melanjutkan penelitian atau membantu penelitian lain.

BAB 5

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis pada bab 4 dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem mampu mencatat dan menampilkan data pendataan tanaman dengan mudah dan pengguna dapat mencetak data tanaman secara mudah dalam format file excel.
2. Sistem mampu mencatat aktivitas pertanian dengan menggunakan data tanaman sebagai sumber data aktivitas.
3. Sistem mampu menampilkan perkiraan panen untuk setiap aktivitas pertanian dengan menghitung masa tanam yang diperoleh dari informasi tanaman.
4. Sistem mampu mencatat hasil panen setiap user dan membuat grafik hasil panen user untuk setiap tanaman.

5.2 Saran

1. Membuat batasan data yang diinputkan agar data yang dimasukkan tidak sama.
2. Membuat koordinat dapat diambil langsung dari maps tanpa menginputkan nomor koordinat.
3. Menambah tipe opsi grafik yang lebih banyak.
4. Membuat notifikasi tanggal panen untuk pengguna.
5. Membuat urutan untuk input aktivitas pertanian.
6. Menambah batasan input data untuk mengurangi kesalahan input data.
7. Membuat *case sensitive* pada ID data.
8. Menambah bantuan input data untuk membantu pengguna untuk menginputkan data agar mengurangi kesalahan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten Bantul. (2015, November 17). *Kalender Tanam Terpadu untuk Musim Hujan Oktober 2015 - Maret 2016*. Dipetik Maret 6, 2017, dari Pemerintah Kabupaten Bantul Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan: <http://bkppp.bantulkab.go.id/berita/197-kalender-tanam-terpadu-untuk-musim-hujan-oktober-2015-maret-2016>
- Arif, W. (2016, April 1). *Medium Corporation*. Dipetik Maret 3, 23, dari Medium Corporation Web Site: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf#.xnaz82lc5>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2015, March 22). *id.scribd.com document*. Dipetik August 16, 2016, dari Scribd: <https://id.scribd.com/doc/313853058/kalender-tanam>
- Bhattacharya, B. (2015). *Botani Sistematis*. New Delhi: Narosa Publishing House.
- Budi, K. (2016, Agustus 2016). *Pengertian Flowchart (Diagram Alir) dan Simbol-simbolnya*. Dipetik Maret 3, 23, dari Ilmu Manajemen Industri : <http://ilmumanajemenindustri.com>
- Feriadi, S. (2015, February 18). *Kalender Tanam Terpadu (KATAM), Sistem Informasi Petani Modern Indonesia*. Dipetik September 2, 2016, dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung: http://babel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=298:-tanam-terpadu-katam-sistem-informasi-petani-modern-indonesia&catid=15:info-teknologi
- idhoofiyatul, F., & Mahabatu, I. C. (2015). *Big Book Bahasa Indonesia*. Jakarta Selatan: Cmedia Imprint Kawan Pustaka.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2015). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Emapt.
- petanihebat.com. (2013, September -). *Petani Hebat*. Dipetik Maret 10, 2017, dari www.petanihebat.com: <http://www.petanihebat.com>
- Purnomo, M. I. (2007). Pengertian Tanaman Pangan. Dalam *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul* (hal. 6). Depok, Jawa Barat: Penebar Swadaya.
- Rosa, D., Halim, B. S., & Joko, P. (2016). Kajian Aplikasi Pertanian yang Dikembangkan di Beberapa Negara Asia dan Afrika. - (hal. -). Yogyakarta: -.
- Sulaeman, M. (2007). *Saya Ingin Pintar Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Grafindo Media Tama.
- Tjitrosoepomo, G. (1988). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Wallace, P. (2015). *Introduction To Information System*. New Jersey: Pearson Education, Inc.