



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POTENSI
AGROINDUSTRI BERBASIS SINGKONG
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Elvina Putri Wicaksono
NIM 101710101036**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POTENSI
AGROINDUSTRI BERBASIS SINGKONG
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh

Elvina Putri Wicaksono
NIM 101710101036

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, ibu Almarhumah Aloysia Linawati Santoso dan bapak Alharhum Handoko Wicaksono yang tercinta;
2. Gabrielle Felicia beserta keluarga dan keluarga besar saya lainnya yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya;
3. guru-guruku sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi;
4. sahabat-sahabat dan keluarga besar angkatan 2010 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
5. teman-teman sejak masa kecil hingga saat ini;
6. Almamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

MOTTO

“Dalam kehidupan ini, kita tidak dapat selalu melakukan hal yang besar, tetapi kita dapat melakukan banyak hal kecil dengan cinta yang besar”

(Mother Teresa)

“Karena sesungguhnya, bukanlah kesulitan yang membuat kita menjadi takut, namun ketakutanlah yang membuat kita menjadi sulit”

(Elvina Putri Wicaksono)

“Untuk mendapatkan kesuksesan, keberanianmu harus lebih besar daripada ketakutanmu”

(Devi Nihayati Nurin'in)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Elvina Putri Wicaksono

NIM : 101710101036

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi Agroindustri Berbasis Singkong di Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan kepada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 9 Februari 2015

Yang menyatakan,

Elvina Putri Wicaksono

NIM 101710101036

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POTENSI
AGROINDUSTRI BERBASIS SINGKONG
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Elvina Putri Wicaksono
NIM 101710101036

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Yuli Wibowo, S.TP.,M.Si
Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Bambang Herry Purnomo, S.TP.,M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi Agroindustri Berbasis Singkong di Kabupaten Jember”, oleh Elvina Putri Wicaksono, NIM 101710101036 telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 16 Februari 2015

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. I.B Suryaningrat, S.TP.,M.M
NIP 197008031994031004

Ir. Noer Novijanto M.App.Sc
NIP 195911301985031004

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Yuli Witono, S.TP.,M.P
NIP 196912121998021001

RINGKASAN

Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi Agroindustri Berbasis Singkong di Kabupaten Jember; Elvina Putri Wicaksono; 101710101036; 2015; 92 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Singkong merupakan salah satu komoditas hasil pertanian yang potensial di Kabupaten Jember dengan produktivitas dan jumlah produksi pada tahun 2012 berturut-turut sebesar 174,40 kw/ha dan 478.030 kw. Sebaran potensi singkong di Kabupaten Jember cukup merata, yakni terdapat pada 28 kecamatan dari 31 kecamatan pada kabupaten tersebut. Produktivitas, jumlah produksi singkong yang melimpah dan sebaran singkong yang cukup merata pada setiap kecamatan dapat digunakan sebagai peluang usaha bagi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember. Agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember jumlahnya cukup banyak dan tersebar pada beberapa kecamatan. Data statistik mengenai potensi agroindustri, meliputi jumlah, jenis, sebaran dan informasi secara keseluruhan terkait agroindustri belum diolah menjadi informasi yang holistik dan komprehensif, masih terkemas secara tekstual, berupa data manual yang dicatat dalam buku atau pencatatan data dalam bentuk *file excel* serta hingga saat ini belum tersedia sebuah sistem informasi yang menyediakan informasi mengenai potensi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember dengan lebih menarik, informatif, mudah diakses dan diperbaharui. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang Sistem Informasi Potensi Agroindustri Berbasis Singkong (SIPAS) yang berfungsi untuk menyediakan informasi mengenai potensi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember, meliputi profil agroindustri, profil bahan baku dan informasi lain terkait agroindustri dalam bentuk grafik.

Objek dalam penelitian ini adalah agroindustri berbasis singkong pada setiap kecamatan di Kabupaten Jember. Penelitian ini terdiri dari 4 tahapan, antara lain: tahap pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data dan hasil dan

analisa. Data yang digunakan dalam penelitian, meliputi data spasial dan data non spasial yang diperoleh dari hasil *tracking* lokasi agroindustri menggunakan *GPS receiver*, wawancara dan studi pustaka dari pihak terkait. Pengolahan data spasial penelitian menggunakan beberapa *software*, antara lain: *software Mapsource*, aplikasi *Google Earth*, *MapWindow* dan *MapInfo* dan pengolahan data non spasial dilakukan dengan pembuatan *database* menggunakan *Microsoft Access*. Perancangan sistem informasi terdiri dari 3 tahapan, yakni tahap identifikasi data, perancangan dan pemrograman menggunakan bahasa pemrograman *visual basic 6.0*. Pada tahap hasil dan analisa dilakukan pengolahan data menggunakan metode deskriptif melalui visualisasi gambar (peta digital), tabel dan grafik yang disertai dengan penjelasan seperlunya.

Berdasarkan penelitian ini, diperoleh sebuah sistem informasi, yakni SIPAS yang menyediakan informasi mengenai potensi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember, antara lain: informasi *mapping* sebaran agroindustri pada setiap kecamatan beserta informasi secara keseluruhan (profil agroindustri, bahan baku, produk, pemasaran) pada masing-masing objek agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember yang terdapat pada menu profil agroindustri; informasi total agroindustri dan total kebutuhan bahan baku agroindustri, informasi jumlah produksi dan produktivitas singkong oleh petani, informasi apakah jumlah produksi singkong oleh petani dapat mencukupi atau menyuplai kebutuhan bahan baku agroindustri, informasi *mapping* lahan potensial kritis dan lahan kritis tipe peruntukan kebun, hutan, kebun dan hutan, total luasan lahan serta estimasi jumlah produksi singkong pada masing-masing lahan alternatif yang terdapat pada menu profil bahan baku; informasi mengenai jumlah agroindustri per wilayah kecamatan, informasi mengenai jenis produk, jumlah kebutuhan bahan baku dan sebaran wilayah agroindustri berdasarkan jenis produk yang dihasilkan dan informasi penggolongan agroindustri ditinjau dari jumlah tenaga kerja yang terdapat pada menu grafik.

SUMMARY

Design of Information System for Identification of Cassava-Based Agroindustry Potency in Jember Regency; Elvina Putri Wicaksono; 101710101036; 2015; 92 pages; Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology, University of Jember.

Cassava is one of the potential agricultural commodities in Jember Regency with productivity and the number of production consecutive are 174,40 kw/ha and 478.030 kw. The distribution of cassava potency in Jember Regency is homogeneous enough, which there are twenty eight sub district from thirty one sub district in that Regency. The productivity, volume production and distribution which homogeneous enough in every sub district can be used as business opportunity for cassava-based agroindustry in Jember Regency. Cassava-based agroindustry in Jember Regency has a large ammount and spread in several sub district. Statistical data about the agroindustry potency include ammount, type, distribution and information overall not yet processed become the holistic and comprehensive information, still packed in textual, in the form of manual data which were noted in the book or recording data in excel file and until now the attractive, informative, accessible and renewed information system which supply the information about the cassava-based agroindustry in Jember Regency is not available. The objective of this study is to design information system for identification of cassava-based agroindustry potency in Jember Regency, include agroindustry profile, raw material profile and the other information related in the graphic.

Object in this study is cassava-based agroindustry in every sub district in Jember Regency. This study include of four stage, i.e introduction phase, collecting data, result and tabulation of data and data analyzis. The data which used in this study include spacial data and non spacial data which was obtained from tracking agroindustry location using GPS receiver, interview and study literature from related parties. Tabulating of spacial data use several software, i.e

Mapsource software, Google Earth application, MapWindow software and MapInfo software while tabulating of non spacial data is done with database that used Microsoft Access. Design of information system include of three phase, i.e identification data phase, design and programming use visual basic 6.0. On result and analyzing phase, tabulating data is done by using descriptive method i.e images visualization (digital map), table and graphic that followed by an explanation as necessary.

Based on this study, an information system named SIPAS is obtained which supply the information about cassava-based agroindustry potency in Jember Regency i.e mapping information about agroindustry distribution in every sub district with overall information (agroindustry profile, raw materials, product and marketting) on each object cassava-based agroindustry in Jember Regency that was found on agroindustry profile menu; total ammount of agroindustry and total raw materials needed, ammount of production information and productivity cassava by farmer, information about is the ammount production cassava by farmer can supply the needs of agroindusrty raw materials, information mapping about potential critical field and critical fields for garden, forest, garden and forest, total width field and also estimation ammount of cassava production on each alternative field which exist on raw materials profile menu; information about ammount agroindustry in every sub district, information about type of product, ammount of raw materials and distribution of agroindustry region based on type of product that is produced and information of classification agroindustry which consideredated by ammount of personnel on graphic menu.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi Agroindustri Berbasis Singkong di Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Yuli Witono S.TP.,M.P., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
2. Ir. Giyarto, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
3. Dr. Ir. Sony Suwasono M.App.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas segala bimbingan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan Teknologi Pertanian di Universitas Jember;
4. Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Bambang Herry Purnomo, S.TP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan Skripsi;
5. Dr. I.B Suryaningrat, S.TP.,M.M dan Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc atas evaluasi dan saran demi perbaikan penulisan Skripsi;
6. Seluruh staf pengajar, karyawan/karyawati Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember atas bimbingan dan bantuannya;
7. Mas Dian Indayana atas semangat, doa dan kesabarannya meluangkan waktu untuk berdiskusi, bertukar pikiran, membimbing dan membantu penulis dalam penulisan dan penyelesaian Skripsi;
8. Segenap teknisi *management corner* (Mas Dwi, Mas Pram dan Mas Tasor) atas semangat dan doa bagi penulis dalam penyelesaian Skripsi;

9. Ibu Almarhumah Linawati Santoso dan bapak Almarhum Handoko Wicaksono yang penulis percaya selalu menemani, memberikan semangat, dukungan dan doa bagi penulis dalam penulisan dan penyelesaian Skripsi;
10. Keluarga besar (nenek, kakek, ibu Ama, suster Tarmi, ibu Susilowati beserta keluarga dan semua saudara) yang selalu memberikan doa dan dukungan;
11. Sahabatku Gabrielle Felicia beserta keluarga yang turut membantu, memberikan semangat, dukungan dan doa dalam penulisan dan penyelesaian Skripsi;
12. Sahabat seperjuangan skripsi (team singkong), yakni Devi Nihayati, Samekto Priyambodo dan Icha Laili terima kasih atas keakraban, kerja sama, bantuan, semangat dan doanya mulai dari tahap pengumpulan data, penulisan hingga penyelesaian Skripsi;
13. Sahabatku, Citra Resmi, Kiswatul Maulidiah, Indhira Pertiwi, Rizka Yusraa, Evita Rahmayanti, Ernawati, Siti Halifah serta teman-teman THP angkatan 2010 yang tetap semangat, berjuang bersama dan senantiasa memotivasi dan membantu penulis dalam mencapai kelulusan;
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMARRY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Singkong	5
2.2 Agroindustri Berbasis Singkong	9
2.3 Rancang Bangun Sistem Informasi	11
2.4 Sistem Informasi Geografis	13
2.5 Peta Digital	19
2.6 Tools Dalam Pengembangan Sistem Informasi	20
2.6.1 Global Posittioning System (GPS)	20

2.6.2 <i>MapInfo</i>	22
2.6.3 <i>Visual Basic</i>	23
BAB 3. METODE PENELITIAN	24
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.3 Kerangka Pemikiran	24
3.4 Diagram Alir Penelitian	26
3.5 Tahapan Penelitian	27
3.5.1 Tahap Pendahuluan	27
3.5.2 Tahap Pengumpulan Data	28
3.5.2.1 Jenis dan Sumber Data	28
3.5.2.2 Teknik Pengumpulan Data	29
3.5.3 Tahap Pengolahan Data.....	30
3.5.3.1 Pengolahan Data Spasial	31
3.5.3.2 Pengolahan Data Non Spasial	32
3.5.3.3 Perancangan Sistem Informasi	33
3.5.4 Tahap Hasil dan Analisa.....	34
3.6 Diagram Alir Program SIPAS	34
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum SIPAS	36
4.2 Profil Agroindustri	38
4.3 Profil Bahan Baku	41
4.4 Grafik	46
BAB 5. PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perkembangan produksi singkong pada kurun 2010 – 2013.....	7
Tabel 2.2 Wilayah produsen singkong dan kontribusinya terhadap produksi singkong nasional	8
Tabel 2.3 Kelebihan Sistem Informasi Geografis.....	15
Tabel 3.1 Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka pemikiran penelitian	25
Gambar 3.2 Diagram alir tahapan penelitian.....	26
Gambar 3.3 Diagram alir program SIPAS di Kabupaten Jember	35
Gambar 4.1 Tampilan menu <i>login</i> SIPAS.....	37
Gambar 4.2 Tampilan halaman utama SIPAS.....	38
Gambar 4.3 Tampilan <i>mapping</i> sebaran agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	39
Gambar 4.4 Tampilan <i>form</i> informasi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	41
Gambar 4.5 Tampilan <i>mapping</i> lahan potensial kritis tipe peruntukan kebun, hutan, kebun dan hutan di Kabupaten Jember.....	44
Gambar 4.6 Tampilan <i>mapping</i> lahan kritis tipe peruntukan kebun, hutan, kebun dan hutan di Kabupaten Jember.....	45
Gambar 4.7 Grafik jumlah agroindustri per wilayah kecamatan	47
Gambar 4.8 Grafik jumlah agroindustri berdasarkan jenis produk yang dihasilkan.....	48
Gambar 4.9 Grafik jumlah kebutuhan bahan baku per jenis produk yang dihasilkan.....	49
Gambar 4.10 Grafik jumlah agroindustri berdasarkan jenis produk yang dihasilkan per wilayah kecamatan.....	51
Gambar 4.11 Grafik penggolongan agroindustri berdasarkan jumlah tenaga kerja	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A DATA HASIL <i>TRACKING</i> LOKASI DAN WAWANCARA DENGAN PIHAK TERKAIT AGROINDUSTRI	59
Lampiran A.1 Nama agroindustri berbasis singkong berdasarkan kode yang diperoleh dari hasil <i>tracking</i> lokasi	59
Lampiran A.2 Agroindustri berbasis singkong per wilayah kecamatan di Kabupaten Jember	60
Lampiran A.3 Agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember berdasarkan jenis produk yang dihasilkan	61
Lampiran A.4 Kebutuhan bahan baku agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	63
Lampiran A.5 Agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember berdasarkan jenis produk yang dihasilkan per wilayah kecamatan	65
Lampiran A.6 Penggolongan agroindustri berdasarkan jumlah pekerja	67
Lampiran A.7 Profil agroindustri berbasis singkong di kabupaten Jember ..	68
Lampiran A.8 Profil bahan baku agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	70
Lampiran A.9 Profil produk yang dihasilkan agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	72
Lampiran A.10 Pemasaran produk oleh agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	75
Lampiran B DESAIN TABEL <i>DATABASE</i> POTENSI SINGKONG DAN AGROINDUSTRI BERBASIS SINGKONG PADA SETIAP KECAMATAN DI KABUPATEN JEMBER	77
Lampiran B.1 Desain tabel <i>database</i> potensi singkong pada setiap kecamatan di Kabupaten Jember	77

Lampiran B.2	Desain tabel <i>database</i> agroindustri berbasis singkong pada setiap kecamatan di Kabupaten Jember	77
Lampiran C	PANDUAN PENGGUNAAN PROGRAM.....	78
Lampiran D	DOKUMENTASI	87
Lampiran D.1	Dokumentasi pengumpulan data	87
Lampiran D.2	Dokumentasi lokasi rumah produksi agroindustri berbasis singkong di Kabupaten Jember	88