

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS HASIL
PERTANIAN DI KABUPATEN BREBES**



SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian
dalam Mata Kuliah Skripsi

Disusun oleh:

Angga Aditia Lesmana

1503040040

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FEBRUARI 2020**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS HASIL
PERTANIAN DI KABUPATEN BREBES**



SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian
dalam Mata Kuliah Skripsi

Disusun oleh:

Angga Aditia Lesmana

1503040040

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FEBRUARI 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : **Angga Aditia Lesmana**

NIM : **1503040040**

Progam Studi : **Teknik Informatika**

Fakultas : **Teknik dan Sains**

Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Judul : **Sistem Informasi Geografis Hasil Pertanian Di Kabupaten Brebes**

Telah disetujui untuk diajukan dalam seminar proposal
Purwokerto, 08 Juli 2021

PEMBIMBING

Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.CS.
NIK.2160451

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Angga Aditia Lesmana

NIM : 1503040040

Progam Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Sistem Informasi Geografis Hasil Pertanian Di Kabupaten Brebes

Telah berhasil dipertahankan dihadapkan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs.

Penguji 2 : Sigit Sugiyanto S.T., M.Eng.

Penguji 3 : Harjono, S.T., M.Eng.

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 08 Juli 2021

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Ir. Teguh Mardiana, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM
NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Angga Aditia Lesmana
NIM : 1503040040
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 08 Juli 2021
Yang membuat pernyataan



Angga Aditia Lesmana

HALAMAN MOTTO

***“Jawaban Dari Sebuah Keberhasilan Adalah Terus Belajar
Dan Tak Kenal Putus Asa”***

(Angga Aditia Lesmana)



HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi Ini

Kupersembahkan untuk:

Kedua orang tua saya yaitu Ayah dan Ibu tercinta



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Aplikasi Web Sistem Informasi Geografi Hasil Pertanian di Kabupaten Brebes”.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dimara Kusuma Hakim, S.T, M.Cs. selaku pembimbing yang telah banyak membantu memberi arahan, bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran selama skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua dan adik serta keluarga saya yang telah memberikan dukungan serta doa yang tiada henti sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Anjar Nugroho, M.S.I.,M.H.I selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Serta Teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan saya ucapkan terima kasih.

Penyusun menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian dalam penyusunan. Baik itu dari bahasa yang digunakan maupun teknik penyajiannya. Penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi diri saya sendiri pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Purwokerto,
Yang membuat pernyataan

Angga Aditia Lesmana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan Teori.....	4
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
A. Jenis Penelitian.....	8
B. Waktu Dan Tempat	8
C. Tahap Perkembang Sistem.....	8
BAB IV METODE PELAKSANAAN	11
A. <i>Requirement Analysis and Definition</i>	11
B. <i>System Software and Software Design</i>	12

BAB V PENUTUP.....	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36

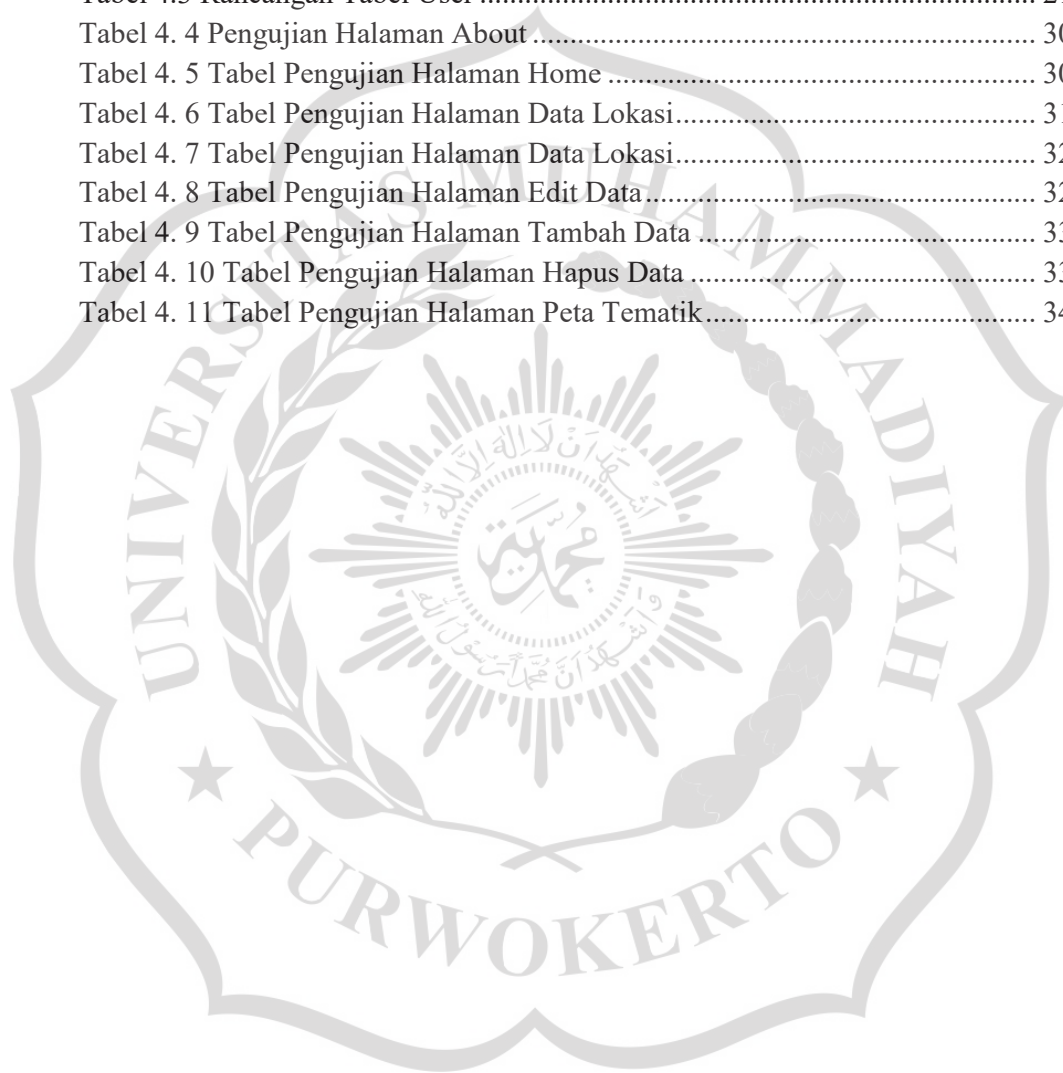


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model Waterfall	8
Gambar 4. 2 UseCase Diagram.....	12
Gambar 4. 3 Activity Diagram Halaman Peta	13
Gambar 4. 4 Activity Diagram Halaman Data Lokasi.....	14
Gambar 4. 5 Activity Diagram Tentang.....	15
Gambar 4. 6 Activity Diagram Edit Data	16
Gambar 4. 7 Activity Diagram Edit Data	17
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Data	18
Gambar 4. 9 Flowchart Alir Pembuatan Aplikasi.....	19
Gambar 4. 10 Flowchart Alur Sistem Aplikasi.....	20
Gambar 4. 11 Desain Halaman Home	22
Gambar 4. 12 Desain Tampilan Data lokasi	23
Gambar 4. 13 Desain Tampilan Peta	24
Gambar 4. 14 Tampilan Peta Tematik Jagung.....	25
Gambar 4. 15 Tampilan Peta Tematik Kacang Hijau.....	26
Gambar 4. 16 Tampilan Peta Tematik Ubi Jalar.....	27
Gambar 4. 17 Tampilan Peta Tematik Cabe Rawit.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1. Penelitian Terdahulu	4
Tabel 4.2 Rancangan Tabel Kecamatan.....	21
Tabel 4.3 Rancangan Tabel User	21
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman About	30
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Halaman Home	30
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Halaman Data Lokasi.....	31
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Halaman Data Lokasi.....	32
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Halaman Edit Data.....	32
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data	33
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Halaman Hapus Data	33
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Halaman Peta Tematik.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Koding Index	38
Lampiran 2. Kode Data Lokasi	39
Lampiran 3. Kode About.....	39
Lampiran 4. Kode Tambah	40



ABSTRAK

Kabupaten Brebes terletak di sebelah Barat Laut Provinsi Jawa Tengah, antara koordinat $108^{\circ} 41'37,7''$ - $109^{\circ} 11'28.92''$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 44'56'5''$ - $7^{\circ} 20'51,48''$ Lintang Selatan dan berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Barat. Hampir seluruh penduduk Kabupaten Brebes memperoleh penghasilan dari pertanian antara lain jagung, cabe, bawang, ubi jalar, kacang hijau. Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) dengan menggunakan sistem ini bertujuan untuk membantu masyarakat dan pemerintah Kabupaten Brebes dapat mengelola data untuk hasil pertanian dan melihat luas area tanaman disetiap kecamatan secara terperinci. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan observasi, sedangkan metode pengembangan sistem ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model waterfall.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, *Metode SDLC Waterfall*, Kecamatan, Kabupaten Brebes



ABSTRACT

Brebes Regency is located in the Northwest of Central Java Province, between coordinates 108 ° 41'37.7 " - 109 ° 11'28.92" East Longitude and 6 ° 44'56'5 " - 7 ° 20'51, 48 South Latitude and directly adjacent to West Java Province. Almost all residents of Brebes Regency earn income from agriculture including corn, chilies, onions, sweet potatoes, green beans. Geographic Information System is a special information system that manages data that has spatial information (spatial reference) by using This system aims to help the community and the government of Brebes Regency to manage data for agricultural products and see the area of plants in each sub-district in detail. The data collection method used in this research is the method of literature study and observation, while the method of developing this system uses the System Development method. Life Cycle (SDLC) with a waterfall model.

Keywords: Geographical Information System, SDLC Waterfall Method, District, Brebes Regency.