

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN LUAS TANAH PALAWIJA
DI KABUPATEN BREBES BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

IZULIA

1603040006

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JANUARI 2021**

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN LUAS TANAH PALAWIJA
DI KABUPATEN BREBES BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

IZULIA

1603040006

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JANUARI 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Izulia
NIM : 1603040006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Sistem Informasi Pemetaan Luas Tanah Palawija di
Kabupaten Brebes Berbasis Android

Telah diterima dan disetujui
Purwokerto,

PEMBIMBING

Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.C.s.

NIK. 2160451

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Izulia
NIM : 1603040006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Sistem Informasi Pemetaan Luas Tanah Palawija di
Kabupaten Brebes Berbasis Android

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji I (Pembimbing) : Dimara Kusuma Hakim, S. T, M.Cs.
Penguji 2 : Sigit Sugiyanto, S. T. M.Eng.
Penguji 3 : Agung Purwo Wicaksono, S. T., M.Kom.

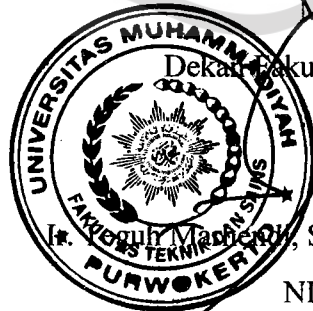


Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal :

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



F. M. M. S. T., M. T., ASEAN.Eng., IPM

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Izulia
NIM : 1603040006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwoketo

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 dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Januari 2021

Yang menyatakan




Izulia

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Izulia
NIM : 1603040006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Sistem Informasi Pemetaan Luas Tanah Palawija di Kabupaten Brebes Berbasis Android”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal :

Yang menyatakan




Izulia

HALAMAN MOTTO

“LAKUKAN SENDIRI, JANGAN BERGANTUNG PADA ORANG LAIN”

(Izulia)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah SWT yang telah memberi rahmat dan nikmatnya, maka kupersembahkan laporan skripsi ini kepada:

1. Kepada kedua orangtua yang selama ini telah membantu dalam bentuk doa, kasih sayang, semangat, serta perhatian yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga ini menjadi penghargaan untuk semuanya.
2. Kepada Bapak Dimara Kusuma Hakim, S. T, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Kepada seluruh dosen studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
4. Kepada seluruh staff pegawai yang telah memberikan jalan dalam kelancaran administrasi kepada saya selama mengikuti studi.
5. Kepada Nisa Norma Utami, Nur Firmansyah, dan Hesdin Rudinar Ramadhanti yang telah memberikan semangat dan dukungan selama ini.
6. Kepada Pingky Elistya dan Asti Wahyuniati teman kost yang telah memberikan semangat dan dukungan serta pengalaman berharga.

Purwokerto, 22 Januari 2021

Izulia

ABSTRAK

Kabupaten Brebes terletak disepanjang pantai utara Laut Jawa merupakan salah satu daerah otonom di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Brebes mempunyai luas wilayah sebesar 1.769,62 km² yang terbagi menjadi 17 kecamatan dengan luas areal sawah 63.635,04 Ha. Tanaman palawija yang mendominasi di Kabupaten Brebes salah satunya adalah jagung sebesar 20,885 Ha. Hal ini cukup menyulitkan pemerintah Kabupaten Brebes untuk mengelola data yang ada. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis pemerintah Kabupaten Brebes dapat mengelola data khususnya luas tanah palawija secara lebih cepat dan terperinci. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kepustakaan dan wawancara, sedangkan metode untuk pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Sistem Informasi Geografis yang dikembangkan mampu memberikan informasi tentang data geografis pemetaan luas tanah palawija di Kabupaten Brebes.

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



ABSTRACT

Brebes Regency, located along the north coast of the Java Sea, is one of the autonomous regions in Central Java Province. Brebes Regency has an area of 1,769.62 km² which is divided into 17 sub-districts with a rice field area of 63,635.04 Ha. One of the dominating crops in Brebes Regency is corn of 20,885 hectares. This is quite difficult for the Brebes Regency government to manage existing data. With the Geographical Information System, the community or the Brebes Regency government can manage data, especially the area of secondary crops, more quickly and in detail. The data method used in this research is literature and observation methods, while the method for system development uses the System Development Life Cycle (SDLC) method with the Waterfall model. The result of this research is for the Department of Agriculture of Brebes Regency to record the area of secondary crops in a district. People see more information about the area of secondary crops in Brebes Regency.

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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PEMETAAN LUAS TANAH PALAWIJA DI KABUPATEN BREBES BERBASIS ANDROID”**. Penyusun laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada kedua orangtua yang selama ini telah membantu dalam bentuk doa, kasih sayang, semangat, serta perhatian yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga ini menjadi penghargaan untuk semuanya.
2. Kepada Bapak Dimara Kusuma Hakim, S. T, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Kepada seluruh dosen studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
4. Kepada seluruh staff pegawai yang telah memberikan jalan dalam kelancaran administrasi kepada saya selama mengikuti studi.

Penyusun menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini 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, 22 Januari 2021

Izulia

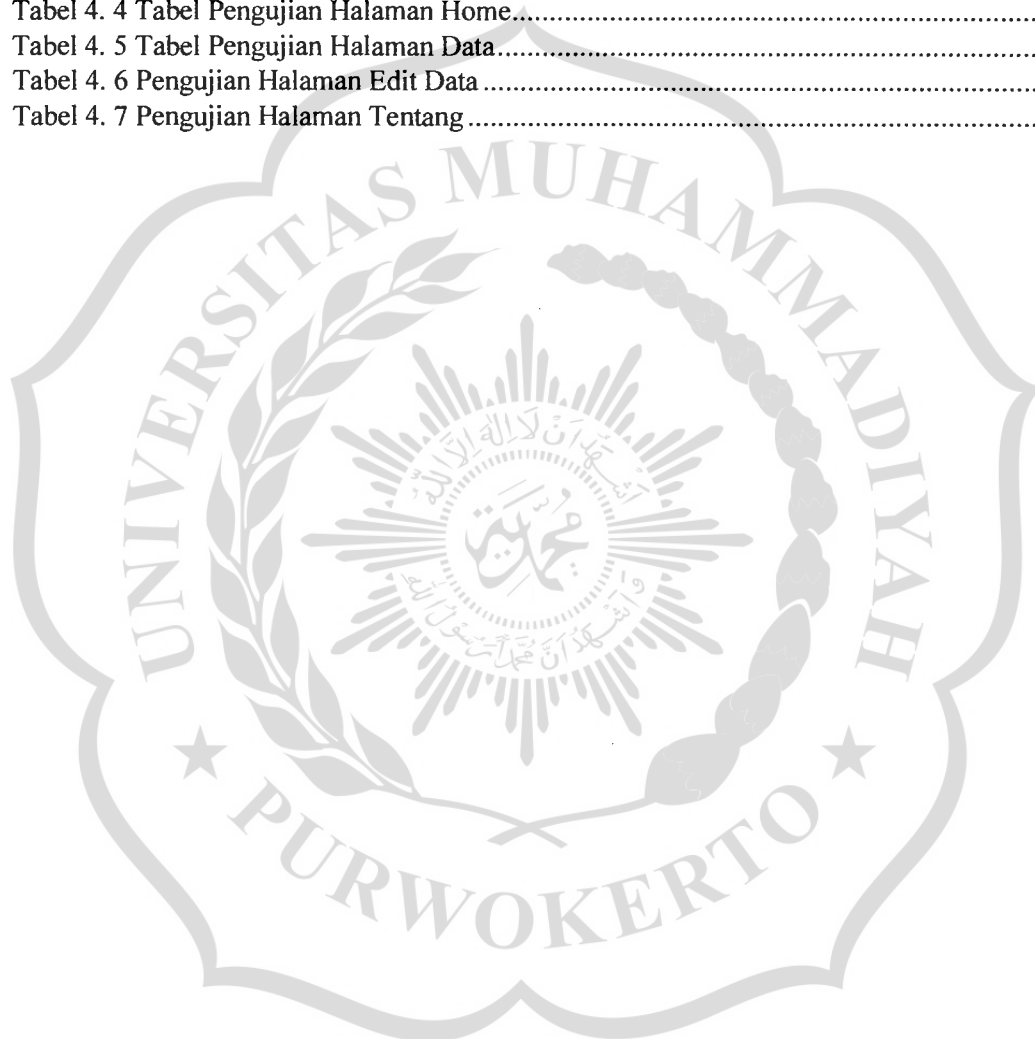
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Terdahulu	5
B. Landasan Teori	8
1. Palawija	8
2. Pengertian Sistem	8
3. Sistem Informasi.....	8
4. Sistem Informasi Geografis.....	8

5. Database	9
6. Bahasa Pemrograman PHP	9
7. MySQL dan Basis Data	9
8. Android	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
A. Metode Pengumpulan Data	10
B. Waktu Dan Tempat	10
C. Tahap Pengembangan Sistem	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Requirement Analysis and Definition	13
B. System and Software Design	14
C. Implentation and Unit Testing	31
D. Integration and System Testing	54
E. Operation and Maintance	57
BAB V PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Perancangan Tabel Kecamatan	30
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel User	31
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Halaman Peta	55
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Halaman Home	56
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Halaman Data	56
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Edit Data	57
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Tentang	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model Waterfall. (Sommerville, 2011).....	11
Gambar 4. 1 Usecase.....	15
Gambar 4. 2 Activity Diagram Halaman Peta.....	16
Gambar 4. 3 Activity Diagram Halaman Kecamatan	17
Gambar 4. 4 Activity Diagram Halaman Tentang.....	18
Gambar 4. 5 Activity Diagram Halaman Edit Data.....	19
Gambar 4. 6 Halaman Menu Home Admin.....	20
Gambar 4. 7 Desain Halaman Peta Admin.....	21
Gambar 4. 8 Desain Halaman Peta Tematik Admin.....	22
Gambar 4. 9 Desain Halaman Data Kecamatan Admin.....	23
Gambar 4. 10 Desain Halaman Tentang Admin.....	24
Gambar 4. 11 Halaman Menu Home User.....	25
Gambar 4. 12 Desain Halaman Peta User.....	26
Gambar 4. 13 Desain Halaman Peta Tematik User	27
Gambar 4. 14 Desain Halaman Data Kecamatan User	28
Gambar 4. 15 Desain Halaman Tentang User	29
Gambar 4. 16 Halaman Home Admin	32
Gambar 4. 17 Halaman Peta Brebes Admin.....	33
Gambar 4. 18 Halaman Peta Palawija Admin	34
Gambar 4. 19 Halaman Peta Biji-bijian Admin.....	35
Gambar 4. 20 Halaman Peta Kacang-kacangan Admin.....	36
Gambar 4. 21 Halaman Peta Umbi-umbian Admin.....	37
Gambar 4. 22 Tampilan Data Palawija Biji-bijian Admin.....	38
Gambar 4. 23 Tampilan Data Palawija Kacang-kacangan Admin	39
Gambar 4. 24 Tampilan Data Palawija Umbi-umbian Admin	40
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Login Admin	41
Gambar 4. 26 Form Edit Data Admin.....	42

Gambar 4. 27 Halaman Tentang.....	43
Gambar 4. 28 Halaman Home User.....	44
Gambar 4. 29 Halaman Peta Brebes User.....	45
Gambar 4. 30 Halaman Peta Palawija User.....	46
Gambar 4. 31 Halaman Peta Biji-bijian User.....	47
Gambar 4. 32 Halaman Peta Kacang-kacangan User.....	48
Gambar 4. 33 Halaman Peta Umbi-umbian User.....	49
Gambar 4. 34 Tampilan Data Palawija Biji-bijian User.....	50
Gambar 4. 35 Tampilan Data Palawija Kacang-kacangan User.....	51
Gambar 4. 36 Tampilan Data Palawija Umbi-umbian User.....	52
Gambar 4. 37 Halaman Tentang User.....	53

