

PROYEK AKHIR

**SISTEM INFORMASI DATA PERTANIAN DI KECAMATAN
PRAMBANAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**



Oleh :

LAELI TUSTINA

173110022

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2020

PROYEK AKHIR

**SISTEM INFORMASI DATA PERTANIAN DI KECAMATAN
PRAMBANAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

**Karya Tulis Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Oleh :

Laeli Tustina

173110020



**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Sistem Informasi Data Pertanian Di Kecamatan
Prambanan Menggunakan Framework Laravel

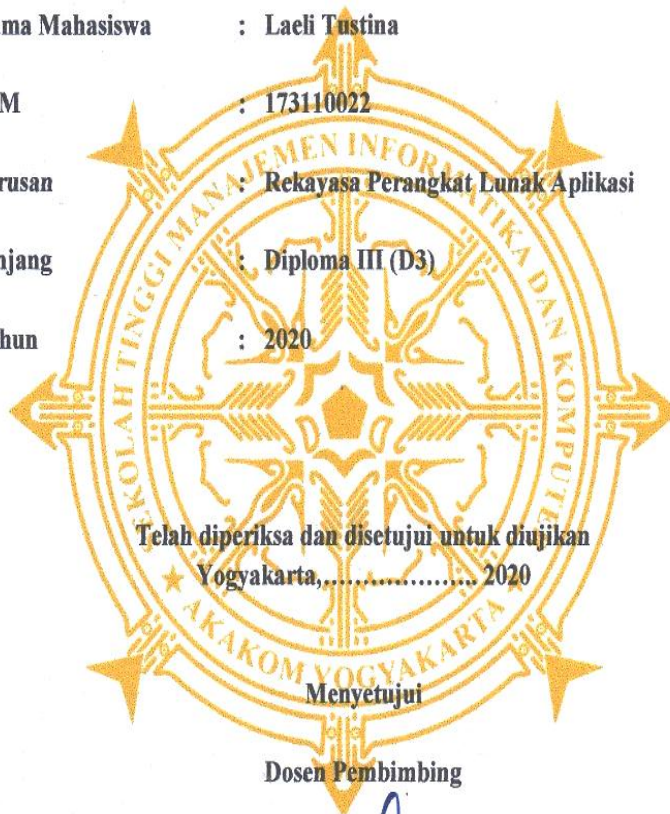
Nama Mahasiswa : Laeli Tustina

NIM : 173110022

Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Jenjang : Diploma III (D3)

Tahun : 2020



Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
Yogyakarta, 2020

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Fx. Henry Nugroho S.T., M.Cs

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

**SISTEM INFORMASI DATA PERTANIAN DI KECAMATAN
PRAMBANAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Telah diuji di depan Dewan Penguji Proyek Akhir dan dinyatakan diterima
sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Yogyakarta,.....2020

Mengesahkan
Pembimbing

Fx.Henry Nugroho S.T., M.Cs

Penguji 1.

Sur Yanti S.S.,M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi



27 JUL 2020

Ir. Sudarmanto M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan selesainya tugas akhir ini, saya persembahkan untuk :

1. Bapak Isroi dan Ibu Muntomimah serta kedua kaka saya, Mbak Ekka dan Mas Anang yang telah mendukung dan menjadi alasan utama saya menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih doa dan semangat yang selalu dipanjatkan agar selama saya mengerjakan tugas akhir diberi kelancaran.
2. Teman-teman seperjuangan yaitu Aldias Foury, Titania Megananda, Oka Setiawan, Hapis Ibnu, Dini Apriani, Indah Tri Utami, Jefry Raka, Mita Nuraini, Dhamar Saputra, Terimakasih telah menjadi teman senang, sedih, susah, pusing sampai berkeluh kesah tentang berbagai hal. *You're best !*
3. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika angkatan 2017 yang telah menjadi teman dalam berbagai *mini project*, tugas akhir dan dalam hal lain. Terimakasih telah menjadi kelas yang nyaman dan hebat.
4. Terimakasih untuk pihak-pihak yang tidak disebutkan. Karena bantuan dan dukungan kalian juga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

MOTTO

QS. Al A'raf (7 : 23)
QS. Al Baqarah (2 : 286)
QS. Ali Imron (3 : 8)
Q. Ali Imron (3 : 16)
Al-Haila

INTISARI

SISTEM INFORMASI DATA PERTANIAN DI KECAMATAN PRAMBANAN MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Oleh
Laeli Tustina
173110022

**Program Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta**

Kecamatan Prambanan merupakan salah satu kecamatan di Yogyakarta yang memiliki lahan pertanian sangat luas. Dikarenakan lahan pertanian yang sangat luas, maka dibentuklah suatu kelompok tani dimana merupakan suatu perkumpulan petani yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat kegiatan penyuluhan. Dikarenakan jumlah kelompok tani yang sangat banyak, maka petugas membutuhkan waktu yang lama untuk mengumpulkan informasi dari kelompok tani yang tersebar di berbagai desa. Data yang dikumpulkan juga sangat banyak dan tidak menutup kemungkinan terjadinya kesalahan informasi data

Sistem informasi data pertanian adalah sistem berbasis website yang dapat mengelola *penginputan* data hasil pertanian pada komoditas padi serta pendataan dusun dan kelompok tani. Pada sistem informasi ini *input* data berasal dari kelompok tani yang ada di masing-masing dusun. Sistem ini mengelola *inputan* berupa luas tanam, luas panen, serta ubinan yang kemudian menghasilkan informasi berupa provitas dan total produksi pada padi ladang dan padi sawah.

Dengan adanya penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi data pertanian yang digunakan admin desa dan admin kecamatan untuk mendapatkan informasi mengenai data komoditas padi secara *realtime*. Admin kecamatan juga bisa mendapatkan informasi data pertanian di semua desa tanpa harus mengumpulkan data dan menghitung secara manual. Selain itu, pada sistem ini pengumpulan datanya berasal dari kelompok tani, sehingga informasi yang dihasilkan sangat detail.

Kata Kunci : pertanian, padi, laravel.

ABSTRACT

AGRICULTURAL DATA INFORMATION SYSTEM IN PRAMBANAN SUB-DISTRICT USING LARAVEL FRAMEWORK

By
Laeli Tustina
173110022

***Software Application Engineering Study Program
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta***

Prambanan Subdistrict is one of the sub-districts in Yogyakarta that has a very large agricultural land. Due to the vast agricultural land, a farmer group was formed which is an association of farmers that can be used as a place for extension activities. Due to the large number of farmer groups, the officers need a long time to gather information from farmer groups spread in various villages. The data collected is also very large and does not rule out the possibility of misinformation of data

Agricultural data information system is a website-based system that can manage the input of agricultural output data on rice fields commodities and the data collection of hamlets and farmer groups. In this information system the input data comes from the most basic level, namely farmer groups in each hamlet. This system manages the input in the form of planting area, harvested area, and tile which then produces information in the form of provitas and total production in upland rice fields and lowland rice fields.

With this research produced an agricultural data information system that is used by village and sub-district admins to get information about rice fields commodity data in real time. In addition, the subdistrict admin can get agricultural data information in all villages easily without having to collect data and calculate it manually. In addition, in this system the data collection comes from the most basic level, namely farmer groups, so the information produced is very detailed.

Keywords: agriculture, rice fields, laravel.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala karunia yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “Sistem Informasi Data Pertanian Di Kecamatan Prambanan Menggunakan Framework Laravel”. Karya tulis ini dibuat guna memenuhi syarat untuk mengambil Tugas Akhir pada jurusan Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan tugas akhir ini tak lupa saya ucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah berkenan membantu saya dalam penyelesaian tugas akhir ini yang diantaranya :

1. Bapak Ir. Sudarmanto M.T., selaku ketua jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi Diploma Tiga (D3) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
2. Bapak Fx. Henry Nugroho, S.T.,M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta mengarahkan dan membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Soeharsono, S.Pt, M.Si. dan Ibu Dr. Rahima Kaliky, M.Si. terimakasih atas pendampingan pengembangan sistem dan data *sample*.

Penulis menyadari, bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang berkaitan serta dapat dipergunakan untuk kebutuhan dimasa mendatang.Aamiin.

Yogyakarta, 2020

Laeli Tustina

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN INTISARI	vi
HALAMAN ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LISTING PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Pengertian Sistem	6
2.2.2 Pengertian Informasi	7
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2.4 Pengertian Data	8
2.2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Pertanian.....	8
2.2.6 Framework.....	9
2.2.7 Laravel.....	9
2.2.8 PHP.....	10
2.2.9 Konsep M-V-C	11

2.2.10 MySQL.....	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	13
3.1 Deskripsi Sistem.....	13
3.2 Sistem Pendukung	14
3.2.1 Perangkat Lunak.....	14
3.2.2 User.....	14
3.3 Diagram Arus Data Level 0.....	14
3.4 Diagram Arus Data Level 1	16
3.5 Perancangan Sistem.....	20
3.5.1 Perancangan Basis Data	20
3.6 Struktur Tabel.....	21
3.6.1 Tabel Desa	21
3.6.2 Tabel Dusun.....	21
3.6.3 Tabel Kelompok Tani.....	22
3.6.4 Tabel Luas Tambah Tanam Padi Sawah	22
3.6.5 Tabel Luas Tambah Tanam Padi Ladang.....	23
3.6.6 Tabel Tanam Padi Sawah	23
3.6.7 Tabel Tanam Padi Ladang.....	23
3.6.8 Tabel Ubinan Padi Sawah	24
3.6.9 Tabel Ubinan Padi Ladang	24
3.7 Rancangan Input.....	25
3.7.1 Rancangan Input Data Desa.....	25
3.7.2 Rancangan Input Data Dusun	25
3.7.3 Rancangan Input Data Kelompok Tani.....	26
3.7.4 Rancangan Input Data Luas Tambah Tanam Padi Sawah	26
3.7.5 Rancangan Input Data Luas Tambah Tanam Padi Ladang.....	26
3.7.6 Rancangan Input Data Panen Padi Sawah	27
3.7.7 Rancangan Input Data Panen Padi Ladang	27
3.7.8 Rancangan Input Data Ubinan Padi Sawah	28
3.7.9 Rancangan Input Data Ubinan Padi Ladang	28
3.8 Rancangan Output	28

3.8.1	Rancangan Output Tambah Data Desa	28
3.8.2	Rancangan Output Tambah Data Dusun.....	29
3.8.3	Rancangan Output Tambah Data Kelompok Tani	29
3.8.4	Rancangan Output Tambah Data Luas Tambah Tanam Padi Sawah	30
3.8.5	Rancangan Output Tambah Data Luas Tambah Tanam Padi Ladang.....	30
3.8.6	Rancangan Output Tambah Data Panen Padi Sawah.....	30
3.8.7	Rancangan Output Tambah Data Panen Padi Ladang	31
3.8.8	Rancangan Output Tambah Data Ubinan Padi Sawah.....	31
3.8.9	Rancangan Output Tambah Data Ubinan Padi Ladang	32
3.8.10	Rancangan Output Laporan Padi Sawah Desa.....	32
3.8.11	Rancangan Output Laporan Padi Ladang Desa	32
3.8.12	Rancangan Output Laporan Padi Sawah Kecamatan.....	33
3.8.13	Rancangan Output Laporan Padi Ladang Kecamatan	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Halaman Utama User.....	34
4.2	User Admin Kecamatan.....	34
4.2.1	Halaman Pengolahan Data Admin Desa	34
4.2.2	Halaman Laporan Padi Sawah Admin Kecamatan	35
4.2.3	Halaman Laporan Padi Ladang Admin Kecamatan	36
4.3	User Admin Desa	37
4.3.1	Halaman Data Dusun.....	37
4.3.2	Halaman Data Kelompok Tani.....	38
4.3.3	Halaman LTT Padi Sawah.....	38
4.3.4	Halaman Panen Padi Sawah	39
4.3.5	Halaman Ubinan Padi Sawah	39
4.3.6	Halaman LTT Padi Ladang	40

4.3.7 Halaman Panen Padi Ladang.....	40
4.3.8 Halaman Ubinan Padi Ladang.....	41
4.3.9 Halaman Laporan Padi Sawah Admin Desa	41
4.3.10 Halaman Laporan Padi Ladang Admin Desa.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Konsep MVC	12
Gambar 3.1 Diagram Arus Data Level 0	14
Gambar 3.2 Diagram Arus Data Level 1	16
Gambar 3.3 Perancangan Basis Data	20
Gambar 3.4 Rancangan Input Data Desa	25
Gambar 3.5 Rancangan Input Data Dusun	25
Gambar 3.6 Rancangan Input Data Kelompok Tani	26
Gambar 3.7 Rancangan Input Data Luas Tambah Tanam Padi Sawah	26
Gambar 3.8 Rancangan Input Data Luas Tambah Tanam Padi Ladang	27
Gambar 3.9 Rancangan Input Data Panen Padi Sawah	27
Gambar 3.10 Rancangan Input Data Panen Padi Ladang	27
Gambar 3.11 Rancangan Input Data Ubinan Padi Sawah	28
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Ubinan Padi Ladang	28
Gambar 3.13 Rancangan Output Tambah Data Desa	29
Gambar 3.14 Rancangan Output Tambah Data Dusun	29
Gambar 3.15 Rancangan Output Data Kelompok Tani	29
Gambar 3.16 Rancangan Output Data Luas Tambah Tanam Padi Sawah.....	30
Gambar 3.17 Rancangan Output Data Luas Tambah Tanam Padi Ladang	30
Gambar 3.18 Rancangan Output Data Panen Padi Sawah	31
Gambar 3.19 Rancangan Output Data Panen Padi L:adang	31
Gambar 3.20 Rancangan Output Data Ubinan Padi Sawah	31

Gambar 3.21 Rancangan Output Data Ubinan Padi Ladang	32
Gambar 3.22 Rancangan Output Laporan Padi Sawah Desa	32
Gambar 3.23 Rancangan Output Laporan Padi Ladang Desa	33
Gambar 3.24 Rancangan Output Laporan Padi Sawah Kecamatan	33
Gambar 3.25 Rancangan Output Laporan Padi Ladang Kecamatan	33
Gambar 4.1 Halaman Utama User	34
Gambar 4.2 Halaman Pengelolaan Data Admin Desa	34
Gambar 4.3 Halaman Laporan Padi Sawah Admin Kecamatan	35
Gambar 4.5 Halaman Laporan Padi Ladang Admin Kecamatan	36
Gambar 4.7 Halaman Data Dusun	38
Gambar 4.8 Halaman Kelompok Tani	38
Gambar 4.9 Halaman LTT Padi Sawah	39
Gambar 4.10 Halaman Panen Padi Sawah	39
Gambar 4.11 Halaman Ubinan Padi Sawah	40
Gambar 4.12 Halaman LTT Padi Ladang	40
Gambar 4.13 Halaman Panen Padi Ladang	41
Gambar 4.14 Halaman Ubinan Padi Ladang	41
Gambar 4.15 Halaman Laporan Padi Sawah Admin Desa	42
Gambar 4.17 Halaman Laporan Padi Ladang Admin Desa	43

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Acuan Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 3.1 Struktur Tabel Desa	21
Tabel 3.2 Struktur Tabel Dusun	22
Tabel 3.3 Struktur Tabel Kelompok Tani	22
Tabel 3.4 Struktur Tabel Luas Tambah Tanam Padi Sawah	22
Tabel 3.5 Struktur Tabel Luas Tambah Tanam Padi Ladang	23
Tabel 3.6 Struktur Tabel Tanam Padi Sawah	23
Tabel 3.7 Struktur Tabel Tanam Padi Ladang	24
Tabel 3.8 Struktur Tabel Ubinan Padi Sawah	24
Tabel 3.9 Struktur Tabel Ubinan Padi Ladang	24

DAFTAR LISTING PROGRAM

	Hal
Gambar 4.4 Listing Program Laporan Padi Sawah Admin Kecamatan	35
Gambar 4.6 Listing Program Laporan Padi Ladang Admin Kecamatan	37
Gambar 4.16 Listing Program Laporan Padi Sawah Admin Desa	42
Gambar 4.18 Listing Program Laporan Padi Ladang Admin Desa	43