

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
SEKOLAH SD DAN SMP DI KECAMATAN ABAB DAN
PENUKAL BERBASIS WEB
(Studi kasus :Dinas Pendidikan Kabupaten PALI)**

SKRIPSI

Oleh

**DARWIS
NIM. 145400035**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2019**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
SEKOLAH SD DAN SMP DI KECAMATAN ABAB DAN
PENUKAL BERBASIS WEB
(Studi kasus :Dinas Pendidikan Kabupaten PALI)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Pada Bidang Sistem Informasi

Oleh

**DARWIS
NIM. 14540035**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2019**

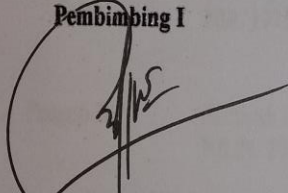
HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
SEKOLAH SD DAN SMP DI KECAMATAN ABAB DAN
PENUKAL BERBASIS WEB
(Studi kasus : Dinas Pendidikan Kabupaten PALI)**

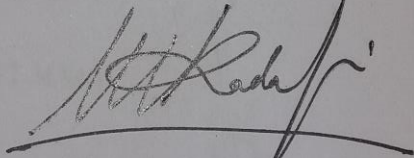
Oleh :
DARWIS
14540035

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian skripsi
Pada tanggal 2 Agustus 2019
dan dinyatakan memenuhi Syarat untuk memperoleh gelar
sejana komputer dalam bidang Sistem informasi

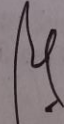
Pembimbing I


Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom., M.Eng
NIDN.0203118601

Pembimbing II


Muhamad Kadafi, M.Kom.
NIDN.0223108404

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang


Ruliansyah, M. Kom.
NIP.197511222006041003

**PERSETUJUAN
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Sekolah SD dan SMP di Kecamatan Abab dan Penukai Berbasis Web
Nama : Darwis
NIM : 14540035
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom., M.Eng
NIDN. 0203118601

2. Sekretaris : Muhamad Kadafi, M.Kom.
NIDN. 0223108404

3. Penguji I : Ruliansyah, M. Kom.
NIP. 197511222006041003

4. Penguji II : Fathiyah Nopriani, S.T., M.Kom
NIDN. 2017118205

(Handwritten signatures and initials for each member of the review team)

Diuji di Palembang pada tanggal 02 Agustus 2019

Waktu : 14 : 00 - 15 : 00 WIB

Hasil/IPK : B/2.99

Predikat : Memuaskan

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang



(Handwritten signature of the Dean)
Dian Erlina, S.Pd., M.Hum.
NIP. 197301021999032001

**PERSETUJUAN
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Sekolah SD dan SMP di Kecamatan Abab dan Penukai Berbasis Web
Nama : Darwis
NIM : 14540035
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

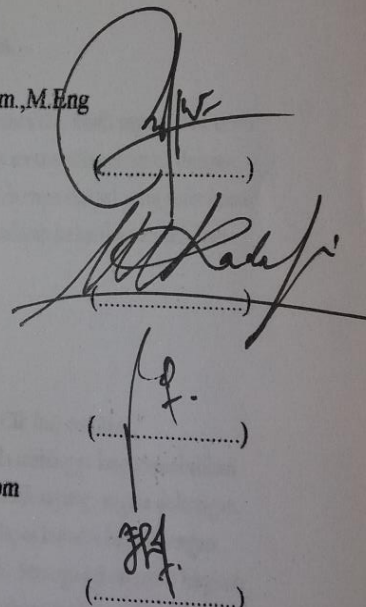
Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom., M.Eng
NIDN. 0203118601

2. Sekretaris : Muhamad Kadafi, M.Kom.
NIDN. 0223108404

3. Penguji I : Ruliansyah, M. Kom.
NIP. 197511222006041003

4. Penguji II : Fathiyah Nopriani, S.T., M.Kom
NIDN. 2017118205



Diuji di Palembang pada tanggal 02 Agustus 2019

Waktu : 14 : 00 - 15 : 00 WIB

Hasil/IPK : B/2.99

Predikat : Memuaskan

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang



Dian Erlina, S.Pd., M.Hum.
NIP. 197301021999032001

Motto :

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

[QS. ALI-IMRAN : 139]

“Tidak perlu menjelaskan dirimu kepada siapapun karena yang mencintaimu tidak membutuhkan itu dan yang membencimu tidak percaya itu”

[ALI BIN ABI THALIB]

PERSEMBAHAN :

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada ALLAH SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasulullah Muhammad SAW.

Ibu dan Ayah Tercinta

Kedua orangtua ku bapak (Sudirman) dan ibu (Cik Ini) tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bangga karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Terima Kasih Ibu... Terima Kasih Ayah...

*Almamater ku
UIN Raden Fatah Palembang*

Sahabat Seperjuangan

Untuk kalian, sahabat-sahabat seperjuangan ku Hevans Ridhuan Muhamad, Fandy Haudini, Danil Risaldi, Dwi ridho, Greta Guardi Falla, Hendra Tobing, Enos, Cristina Avertantawi, dan teman-teman yang tidak bisa di sebut satu persatu terima kasih atas masukan, motivasi, hiburan dan semangat yang kalian berikan. Tidak lupa tempat curhatku Yolanda hesti utami terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsiku

Pak Freddy Kunia Wijaya, M.Eng. dan Bapak Muhamad Kadafi, M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak atas waktu, diskusi dan arahan untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh Dosen Pengajar di Prodi Sistem Informasi

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada Kami.

Seluruh Teman Kelas SI B 2014

Terima kasih banyak untuk pengalamannya yang luar biasa selama 5 tahun terakhir ini, semoga pertemanan ini tetap langgeng selalu.

Teman – Teman SI Angkatan 2014

Terima kasih atas doa dan support, kebersamaan yang kita lalui selama ini bersama-sama. Semoga ALLAH mempermudah urusan kita dalam segala sesuatu dalam menyelesaikan skripsi. Aamiin

Serta semua pihak yang sudah membantu selama penyelesaian Skripsi ini.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Darwis
Tempat dan tanggal lahir : Tanjung Kurung, 06 Juni 1995
ProgramStudi : Sistem Informasi
NIM : 14540035

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apa bila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat di pertanggung jawabkan.

Palembang, 27 Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,

Darwis
NIM. 14540035

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF MAPPING OF SCHOOL LOCATIONS OF SD AND SMP IN ABAB AND WEB- BASED PENUKAL DISTRICT

ABSTRACT

Information technology that has developed at this time can manage information that is carried out more optimally which is shown by the speed and timeliness, as well as accuracy and accuracy of information in determining the location of schools to get complete information about schools both elementary and junior high schools in Abab sub-district and anchor. This study aims to create a Geographical Information System for Mapping of elementary and junior high schools in Abab and Penukal District based on the Web using the Waterfall model. The design of the design uses DFD and ERD, and the software used in creating Web and Maps for elementary and junior high schools is a PHP programming language with a MySQL database and map creation using QGis. The results of this study can be seen the location of schools in Abab and Penukal sub-districts that allow the community to find and find out the information in question at each school from elementary and junior high school levels.

Keywords: School Mapping, Waterfall, QGis

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI SEKOLAH SD DAN SMP DI KECAMATAN ABAB DAN PENUKAL BERBASIS WEB

ABSTRAK

Teknologi informasi yang telah berkembang saat ini dapat mengelola informasi yang dilakukan secara lebih optimal yang di tunjukan dengan kecepatan dan ketepatan waktu, serta ketelitian dan keakuratan informasi dalam penentuan lokasi sekolah untuk mendapatkan informasi secara lengkap mengenai sekolah baik tingkat SD maupun SMP yang ada di kecamatan Abab dan Penukal. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi sekolah SD dan SMP di Kecamatan Abab dan Penukal Berbasis Web dengan metode yang digunakan model *Waterfall*. Adapun pembuatan desain perancangan menggunakan DFD dan ERD, dan *software* yang digunakan dalam membuat Web dan Peta Sekolah SD dan SMP adalah bahasa pemograman PHP dengan *database* MySQL dan pembuatan Peta menggunakan QGis. Hasil dari penelitian ini maka dapat diketahui letak-letak sekolah di kecamatan Abab dan Penukal yang memungkinkan masyarakat untuk mencari dan mengetahui informasi yang bersangkutan pada masing-masing sekolah dari tingkat SD dan SMP .

Kata Kunci: Pemetaan Sekolah, *Waterfall* , QGis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT karena akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi yang penulis buat dengan judul **“Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Sekolah SD dan SMP di Kecamatan Abab dan Penukal Berbasis Web”** dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi sistem informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Dalam Penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat inayah Allah SWT, serta bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H. Sirozi, MA.Ph.D, selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd. M.Hum, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom.,M.Eng, selaku Pembimbing I dan Muhamad Kadafi, M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
5. Bapak Kamriadi, selaku Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir.
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen serta staf Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
7. Ayah, ibu, dan saudara-saudaraku yang telah mendukung dan memberikan motivasi.
8. Rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2014 di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Akhirnya kepada semua pihak, penulis sertakan do'a semoga Allah SWT membalas pahala kebaikan yang telah diberikan agar berlipat ganda dan berkenan untuk mengabulkannya. Semoga skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi pembacanya.

Palembang, 27 Agustus 2019

Darwis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
BHALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Ayat Al-Quran yang Berhubungan dengan Ilmu Pengetahuan.....	5
2.2 Teori yang berkaitan dengan penelitian secara umum.....	7
2.2.1 Sistem.....	7
2.2.2 Informasi	8
2.2.3 Geografis.....	9
2.2.4 Sistem Informasi Geografis	9
2.2.5. Karakteristik Sistem Informasi Geografis	10
2.2.6 Peta.....	11
2.2.7. Data <i>Spasial</i>	11
1 Data Vektor	12
2 Data Raster.....	13
2.2.8 PHP	14
2.2.9 Quantum GIS	14
2.3 Metode Pengembangan Sistem	15
2.3.1 <i>Waterfall</i>	15
2.3.2 Pengujian (<i>Testing</i>)	17
2.3.2.1 <i>Black Box</i>	17
2.4 Metode Perancangan	18
2.4.1 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	18

2.4.2 ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>)	19
2.4.3 <i>Flowchart</i> (Diagram Alir).....	21
2.5 Penelitian Sebelumnya.....	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	26
3.2 Waktu dan Tempat.....	26
3.2 .1 Waktu.....	26
3.2 .2 Tempat	27
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4 Alur Penelitian	28
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	29
3.5.1 Komunikasi.....	29
3.5.2 Perencanaan	29
3.5.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	29
3.6 Pemodelan.....	31
3.7 Kontruksi.....	31
3.8 Penyerahan.....	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis dan Perancangan	33
4.1.1 Komunikasi.....	33
4.2 Sistem yang Sedang Berjalan.....	33
4.3 Mengidentifikasi Masalah.....	35
4.4 Mengidentifikasi personil Kunci.....	35
4.5 Perencanaan	36
4.5.1 Jadwal Kegiatan	36
4.6 Tahapan Pemodelan	37
4.6.1 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	37
4.6.1.1 Diagram Konteks	37
4.6.1.2 Diagram Level 0.....	38
4.6.1.3 Diagram Level 1 Proses 1	39
4.6.1.4 Diagram Level 1 Proses 2	40
4.6.1.5 Diagram Level 1 Proses 3	41
4.6.1.6 Diagram Level 1 Proses 4	42
4.6.2 ERD ((<i>Entity Relational Diagram</i>))	42
4.7 Perancangan Table	44
4.7.1 Perencanaan Table <i>Database</i>	44
4.7.1.1 Tabel Pengguna.....	44
4.7.1.2 Tabel Kategori	44
4.7.1.3 Tabel Kecamatan	45
4.7.1.4 Tabel Sekolah.....	45
4.8 Kontruksi.....	46
4.8.1 Perancangan <i>Interface</i> Program	46
4.8.1.1 Perancangan <i>Interface</i>	46
4.8.2 Implementasi	51
4.8.2.1 Tampilan Halaman Masyarakat	51

4.8.2.2 Tampilan Halaman Admin.....	52
4.9 Pengujian <i>Black-Box</i> (<i>Black-Box Testing</i>).....	63
4.9.1 Tabel Hasil Pengujian Halaman Admin.....	62
4.9.2 Tabel Hasil Pengujian Halaman Masyarakat.....	63
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol DFD (Data Flow Diagram).....	18
Tabel 2.2 Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)	19
Tabel 2.3 Simbol Flowchart (Diagram Alir).....	22
Tabel 2.4 PenelitianSebelumnya	23
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Fungsional	30
Tabel 4.1 Identifikasi Masalah	35
Tabel 4.2 Identifikasi Personil Kunci.....	35
Tabel 4.3 Penjadwalan Pembangunan Sistem.....	36
Tabel 4.4 Struktur Data Tabel Pengguna	44
Tabel 4.5 Stuktur Data Tabel Kategori	44
Tabel 4.6 Stuktur Data Tabel Kecamatan	45
Tabel 4.7 Stuktur Data Tabel Sekolah	45
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Admin.....	62
Tabel 4.9Pengujian Halaman Masyarakat	63

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Gambar Data Vektor	12
Gambar 2.2 Gambar Data Raster	13
Gambar 2.3 Tampilan Model Proses <i>Waterfall</i>	15
Gambar 3.1 Model Air Terjun	29
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> sistem yang sedang berjalan	34
Gambar 4.2 Diagram Konteks	37
Gambar 4.3 Diagram Level 0.....	38
Gambar 4.4 Diagram Level 1 proses1.....	39
Gambar 4.5 Diagram level 1 proses 2.....	40
Gambar 4.6 Diagram Level 1 proses 3.....	41
Gambar 4.7 Diagram Level 1 proses 4.....	42
Gambar 4.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	43
Gambar 4.9 Halaman Masyarakat	47
Gambar 4.10 Halaman Utama Admin.....	47
Gambar 4.11 Menu Data Tambah Pengguna	48
Gambar 4.12 Menu Kategori Sekolah.....	48
Gambar 4.13 Menu Kecatamatan.....	49
Gambar 4.14 Halaman Menu SD dan SMP Tambah Data Sekolah.....	49
Gambar 4.15 Menu Peta.....	50
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Masyarakat	50
Gambar 4.17 Tampilan Halaman menu SD	51
Gambar 4.18 Tampilan Halaman menu Peta	52
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Utama Admin	52
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pengguna dan Tambah Pengguna.....	53
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kategori Sekolah	54
Gambar 4.22 Tampilan Halaman kecamatan	55
Gambar 4.23 Tampilan Halaman SD dan SMP	56
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Peta SD dan SMP	57
Gambar 4.25 Tampilan Memasukan Data	58
Gambar 4.26 Tampilan Memanipulasi Data	58
Gambar 4.27 Tampilan Mengintegrasikan Data	59
Gambar 4.28 Tampilan Menganalisis Data.....	60
Gambar 4.29 Tampilan Data Dari Hasil Semua Pengelolaan	60
Gambar 4.30 Tampilan Menyimpan Data.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	69
Lampiran 2 Surat Persetujuan Penelitian	70
Lampiran 3 Lembar Berita Acara Wawancara.....	71
Lampiran 4 Lampiran Wawancara	72
Lampiran 5 Lampiran Berita Pengambilan Data.....	73
Lampiran 6 Lampiran Berita Acara Pengujian sistem	74
Lampiran 7 Lampiran catatan Hasil Pengujian	75
Lampiran 8 Lampiran Pengujian Halaman Admin	76
Lampiran 9 Lampiran Pengujian Halaman Masyarakat.....	77
Lampiran 10 Dokumentasi Pengujian	78
Lampiran 11 Lampiran Wawancara Masyarakat/Admin Sekolah.....	79
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Skripsi	81
Lampiran 13 Lembar Formulir Perbaikan Skripsi	87

