

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH
SMA DAN SMK DI KABUPATEN CIAMIS BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

**BRILLIAN NUR ASRININGTYAS
1603040061**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Brillian Nur Asriningtyas

NIM : 1603040061

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah SMA dan

SMK di Kabupaten Ciamis Berbasis Android

Telah diterima dan disetujui
Purwokerto

PEMBIMBING


Sigit Sugiyanto, ST., M. Eng

NIK. 2160501

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Brillian Nur Asriningtyas

NIM : 1603040061

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Sistem Informasi Geografi Pemetaan Sekolah SMA dan SMK di Kabupaten Ciamis Berbasis Android

Telah berhasil dipertahankan di hadapan 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) : Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng.

Penguji 2 : Ermadi Satria Wijaya, S.T., M.Kom.

Penguji 3 : Lahan Adi Purwanto, S.Kom., M.Kom.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal :

Mengetahui Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Ir. Teguh Mardendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Brillian Nur Asriningtyas
NIM : 1603040061
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,

Yang membuat pernyataan



Brillian Nur Asriningtyas

HALAMAN MOTTO

“Hidup adalah pilihan, lakukan apa yang menurutmu benar”



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah yang telah melimpahkan segala kemudahan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir tepat pada waktunya. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik. Untuk itu dengan segenap kerendahan hati saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Segenap dosen Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingannya selama masih dalam masa perkuliahan.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam tugas akhir ini.

Purwokerto, Juli 2021

Penulis



Brillian Nur Asriningtyas

BALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Brillian Nur Asriningtyas
NIM : 1603040061
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

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

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN SEKOLAH SMA DAN SMK DI KABUPATEN CIAMIS BERBASIS ANDROID

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

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:

Pada Tanggal:

Yang menyatakan



Brillian Nur Asriningtyas

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRAK</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan 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	5
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Jenis Penelitian	11
B. Pengembangan Sistem	11



A. Kebutuhan Data	14
B. Desain Sistem	15
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41

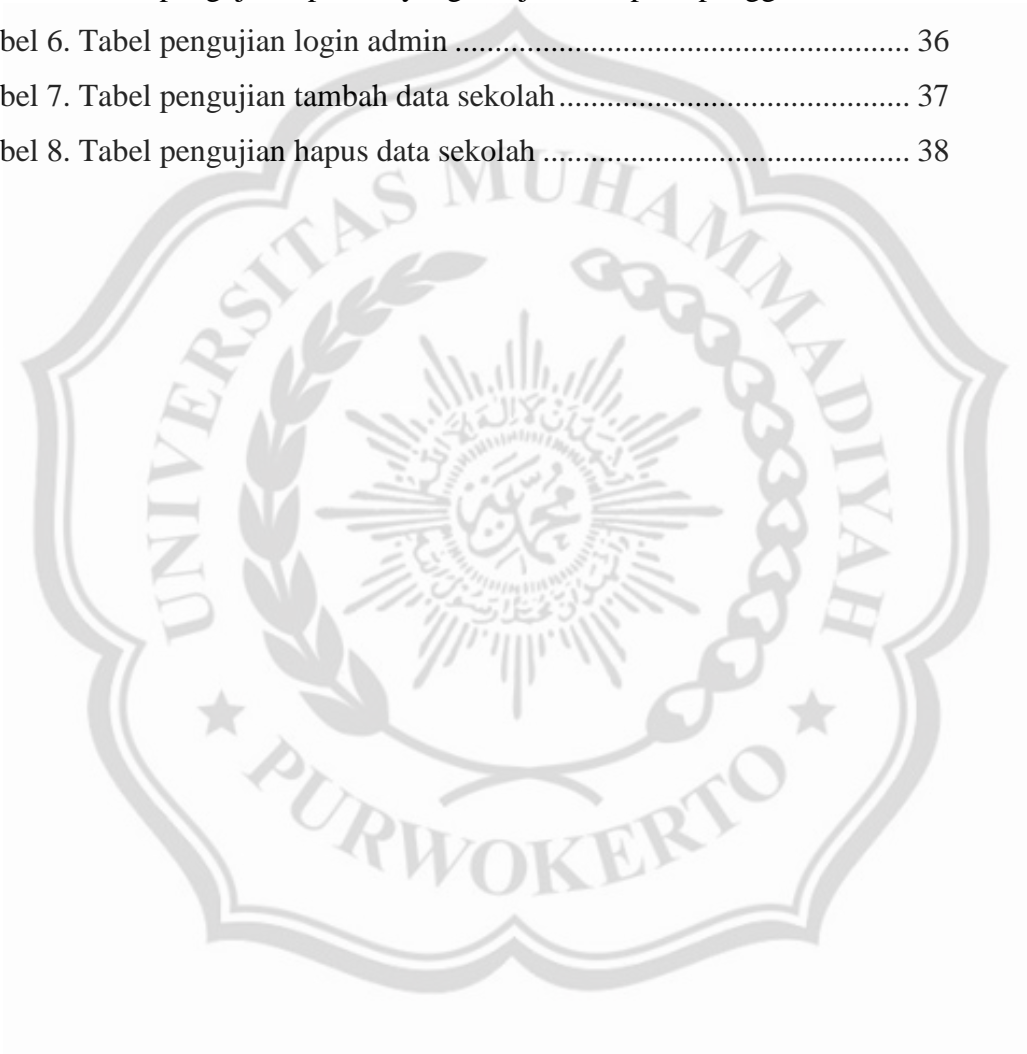


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model pengembangan waterfall.....	12
Gambar 2. Flowchart admin	16
Gambar 3. Flowchart pengguna	17
Gambar 4. Usecase diagram rancang bangun aplikasi pemetaan sekolah ...	18
Gambar 5. Desain activity diagram admin	19
Gambar 6. Desain activity diagram pengguna	20
Gambar 7. Rancangan ERD.....	22
Gambar 8. Rancangan antarmuka halaman login	23
Gambar 9. Rancangan antarmuka halaman data sekolah.....	23
Gambar 10. Rancangan antarmuka halaman tambah data	24
Gambar 11. Rancangan antarmuka gambar sekolah.....	24
Gambar 12. Rancangan antarmuka splashscreen.....	25
Gambar 13. Rancangan antarmuka menu utama	26
Gambar 14. Rancangan antarmuka peta sekolah	26
Gambar 15. Rancangan antarmuka data sekolah	27
Gambar 16. Rancangan antarmuka detail sekolah	27
Gambar 17. Rancangan antarmuka galeri sekolah.....	28
Gambar 18. Rancangan antarmuka tentang aplikasi.....	28
Gambar 19. Tampilan halaman home admin	29
Gambar 20. Tampilan halaman login.....	30
Gambar 21. Tampilan halaman list data	30
Gambar 22. Tampilan halaman tambah data	31
Gambar 23. Tampilan halaman detail data	31
Gambar 24. Tampilan halaman splashscreen.....	32
Gambar 25. Tampilan halaman menu utama	32
Gambar 26. Tampilan halaman peta	33
Gambar 27. Tampilan halaman fitur detail	33
Gambar 28. Tampilan halaman tentang	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel data sekolah	21
Tabel 2. Tabel gambar sekolah	21
Tabel 3. Tabel peta wilayah	21
Tabel 4. Tabel user.....	22
Tabel 5. Tabel pengujian aplikasi yang ditujukan kepada pengguna	35
Tabel 6. Tabel pengujian login admin	36
Tabel 7. Tabel pengujian tambah data sekolah.....	37
Tabel 8. Tabel pengujian hapus data sekolah	38



INTISARI

Ciamis sebagai salah satu provinsi di Jawa Barat, letaknya di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Kuningan, sebelah Barat dengan Kabupaten Tasikmalaya dan Kota Tasikmalaya, sebelah Timur dengan Kota Banjar dan Propinsi Jawa Tengah, dan sebelah Selatan dengan Samudera Indonesia. Berdasarkan letak geografinya Kabupaten Ciamis berada pada posisi strategis yang dilalui jalan Nasional lintas Provinsi Jawa Barat Provinsi Jawa Tengah dan jalan Provinsi lintas Ciamis – Cirebon – Jawa Tengah. Letak astronomisnya berada pada $108^{\circ}20'$ sampai dengan $108^{\circ}40'$ Bujur Timur dan $7^{\circ}40'20''$ sampai dengan $7^{\circ}41'20''$ Lintang Selatan. Luas wilayah Ciamis sebesar 244,479 Ha atau 7,73 persen dari total luas daratan Propinsi Jawa Barat. Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) dengan menggunakan openstreetmap. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode *waterfall* menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *android*.

Kata kunci: *Sistem Informasi Geografis, OpenStreetMap, Waterfall, Android*

ABSTRAK

Ciamis as a province in West Java, is located in the north by Majalengka Regency and Kuningan Regency, in the west by Tasikmalaya Regency and Tasikmalaya City, in the east by Banjar City and Central Java Province, and in the south by the Indonesian Ocean. Based on its geographical location, Ciamis Regency is in a strategic position which is traversed by the National Road across the Province of West Java, Central Java Province and the Provincial Road through the Ciamis – Cirebon – Central Java. Its astronomical location is at 108°20' to 108°40' East Longitude and 7°40'20" to 7°41'20" South Latitude. The total area of Ciamis is 244,479 hectares or 7.73 percent of the total land area of West Java Province. Geographic Information System is a special information system that manages data that has spatial information (spatially referenced) by using openstreetmap. This application was developed using the waterfall method to produce an android-based application.

Keywords: Geographic Information System, OpenStreetMap, Waterfall, Android

