

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI  
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

**SKRIPSI**

**DARUL HIDAYAH**

**20180040014**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN  
SUKABUMI  
AGUSTUS 2022**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI  
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh  
Gelar Sarjana Teknik Informatika*

**DARUL HIDAYAH**

**20180040014**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN  
SUKABUMI  
AGUSTUS 2022**

## PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI  
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE

NAMA : DARUL HIDAYAH

NIM : 20180040014

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Library Innovation Unit  
LIU

Sukabumi, 01 September 2022

Darul Hidayah

Penulis

## PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI  
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE

NAMA : DARUL HIDAYAH

NIM : 20180040014

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui  
Sukabumi, 01 September 2022

Ketua Program Studi

Pembimbing

Anggun Fergina, M.Kom  
NIDN. 0407029301

Gina Purnama Insany, S.Si.T, M.Kom  
NIDN. 0417077908



## PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH  
LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI MENGGUNAKAN METODE  
PROTOTYPE  
NAMA : DARUL HIDAYAH  
NIM : 20180040014

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 01 September 2022 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Sukabumi, 01 September 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Gina Purnama Insany, S.Si.T, M.Kom  
NIDN. 0417077908

Dwi Sartika S, S.T, M.TI  
NIDN. 0428058906

Ketua Penguji

Ketua Program Studi

Ivana Lucia Kharisma, M.Kom  
NIDN. 012020002

Anggun Fergina, M.Kom  
NIDN. 0407029301

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, M.Sc., MBA, DBA  
NIDN. 0014075205

## **ABSTRACT**

*Special School (SLB) is an educational institution intended for children with special needs in order to receive educational services. Unfortunately, in Sukabumi City, it is quite difficult to find information and locations for Special Schools. For this reason, it is necessary to design a Geographic Information System (GIS) which aims to make it easier for people to find information on these educational facilities. Geographic Information System is a computer-based system that aims to process geographic data. In the manufacturing process, data collection methods such as interviews, observations and literature studies are needed so that the system developed is in accordance with user needs. In the development process, the prototype method is used so that the work process runs in stages. And to get maximum results, thorough testing is carried out using black box testing with the aim of finding out whether the functions on the website that have been built are running as expected. The results of the tests carried out are not found errors in system functions.*

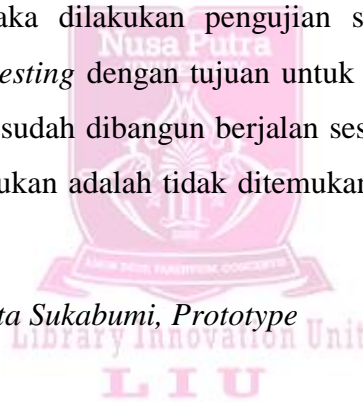
*Keyword: SLB, SIG, Sukabumi City, Prototype*



## ABSTRAK

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah suatu lembaga pendidikan yang diperuntukkan untuk anak-anak berkebutuhan khusus agar bisa mendapat layanan pendidikan. Sayangnya, di Kota Sukabumi mencari informasi dan lokasi Sekolah Luar Biasa adalah hal yang lumayan sulit. Untuk itu perlu dirancang suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat mencari informasi fasilitas pendidikan tersebut. Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem berbasis komputer yang bertujuan mengolah data geografis. Dalam proses pembuatannya, diperlukan metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi serta studi pustaka agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam proses pengembangan digunakan metode *prototype* agar proses pengerjaan berjalan secara bertahap. Dan untuk mendapat hasil yang maksimal maka dilakukan pengujian secara menyeluruh dengan menggunakan *black box testing* dengan tujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada *website* yang sudah dibangun berjalan sesuai yang diharapkan. Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah tidak ditemukannya kesalahan pada fungsi sistem.

Kata Kunci: *SLB, SIG, Kota Sukabumi, Prototype*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Penelitian ini merupakan mata kuliah yang wajib di tempuh di program studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra sebagai syarat untuk kelulusan dan mendapat gelar Sarjana Komputer.

Dalam penelitian ini, penulis berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan Sekolah Luar Biasa (SLB) yang bertujuan agar masyarakat dapat dengan mudah mencari informasi dan lokasi Sekolah Luar Biasa.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Penelitian ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa dorongan dan campur tangan semua pihak yang terkait dalam penyusunannya. Maka dari itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Kurniawan ST, M.Si, MM selaku Rektor Universitas Nusa.
2. Bapak Anggy Pradiftha Junfithrana, S.Pd., MT selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik.
3. Ibu Anggun Fergina, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Gina Purnama Insany, S.Si.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta masukan selama proses penelitian ini.
5. Ibu Dwi Sartika Simatupang, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta masukan selama proses penelitian ini.
6. Ibu Ivana Kharisma, M.Kom selaku Ketua Penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan selama sidang skripsi dilaksanakan.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah bersedia memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis duduk di bangku perkuliahan.



8. Seluruh staff dan petugas Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Sukabumi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis, serta segala bentuk pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis.
10. Alm. Dharma Saputra sebagai sahabat sekaligus teman seperjuangan semasa menduduki waktu perkuliahan.
11. Teman-teman seperjuangan dari Teknik Informatika 2018 yang turut membantu dan memberikan motivasi kepada penulis selama penyusunan penelitian ini.

Demikian laporan penelitian skripsi ini penulis susun, semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penyusun sendiri dan bagi pembaca pada umumnya. Penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan yang ada dalam penyusunan laporan penelitian ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan laporan penelitian skripsi ini.

Terima Kasih.



Sukabumi, 01 September 2022

Darul Hidayah

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

---

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Darul Hidayah  
NIM : 20180040014  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH LUAR BIASA  
DI KOTA SUKABUMI MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal: 01 September 2022

Yang Menyatakan

**Darul Hidayah**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN PENULIS .....	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
PENGESAHAN SKRIPSI .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Penelitian Terkait.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Sistem Informasi Geografis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Sekolah Luar Biasa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Kota Sukabumi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 Sekolah Luar Biasa di wilayah Kota Sukabumi....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5 Prototype .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6 QGIS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7 Open Street Map .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8 Website.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.9 PHP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.2.10	Framework .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.11	Laravel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.12	Leaflet JS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.13	Bootstrap .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.14	Unified Modeling Language (UML)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.15	Use Case Diagram.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.16	Activity Diagram.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.17	Sequence Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.	Kerangka Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.	Tahapan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Metode Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1	Observasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Wawancara.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3	Studi Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Metode Pengembangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Metode Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.	Analisis Kebutuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1	Kebutuhan Fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2	Kebutuhan Non-Fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.	Unified Modelling Language (UML) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2	<i>Activity Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.	Struktur Database .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.	Arsitektur Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.	Perancangan <i>Wirefame</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Perancangan <i>Prototype</i> dan Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>defined.</b>	
4.2.1	Prototype Tahap 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Evaluasi <i>Prototype</i> Tahap 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2.3	<i>Prototype</i> Tahap 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Evaluasi Tahap 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5	Implementasi Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		5
DAFTAR LAMPIRAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Kota Sukabumi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 2 Lokasi SLB di Kota Sukabumi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman “ <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a> ” .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 2 Tahapan Metode <i>Prototype</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Data SLB Pada Halaman Admin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Data Kecamatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Data <i>User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Informasi SLB ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama SIG.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Data SLB .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Data Kecamatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Data <i>User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram Update</i> Data SLB.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Tampilan Data Informasi SLB.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 3. 16 Struktur <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 17 Arsitektur Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 1 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 2 <i>Wireframe</i> Halaman SIG .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4. 3 *Wireframe* Halaman Informasi Detail SLB..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 *Wireframe Dashboard* Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 *Wireframe* Data SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 *Wireframe* Tambah Data SLB.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 *Wireframe* Data *User* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 *Wireframe Form* Tambah *User*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 *Wireframe Update* Data SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 *Prototype* Halaman *Login* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 *Prototype* Halaman SIG .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 *Prototype* Halaman Detail Informasi SLB .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 *Prototype* Halaman *Dashboard* Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 *Prototype* Halaman Data SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 *Prototype* Halaman Tambah Data SLB..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 *Prototype* Halaman Data *User*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 *Prototype* Halaman Tambah *User*...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 *Prototype* Halaman *Update* Data Informasi SLB **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 *Prototype Homepage* SIG Pemetaan SLB .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 *Prototype* Halaman Informasi Kategori SLB **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 *Prototype* Artikel.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 *Prototype* Detail Singkat SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 *Prototype* Halaman Edit Data Kecamatan .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Tampilan *Homepage* SIG Pemetaan SLB..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Tampilan Halaman *Login*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Utama SIG Pemetaan SLB ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Tampilan Detail Informasi SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Halaman *Dashboard* Admin Staff Disdikbud**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Halaman Data SLB.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 30 Tambah Data SLB .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Halaman Data Kecamatan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Halaman Data Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Halaman *Dashboard* Admin Sekolah Luar Biasa **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 *Black Box Testing* Halaman Utama SIG Pemetaan SLB ..... **Error! Bookmark not defined.**





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 3 <i>Activity Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 <i>Black Box Testing Homepage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 <i>Black Box Testing Halaman Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 <i>Black Box Testing Halaman Dashboard Admin Disdikbud</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 <i>Black Box Testing Halaman Data SLB</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 <i>Black Box Testing Halaman Data Kecamatan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 <i>Black Box Testing Halaman Data Admin</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 8 <i>Black Box Testing Dashboard Admin SLB</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Fasilitas pendidikan harus bisa dijangkau oleh setiap warga negara. Hak mendapat pendidikan telah diatur oleh Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat (1) yang berbunyi “Tiap warga negara berhak mendapat pendidikan”. Artinya setiap warga negara Indonesia memiliki kesempatan dan hak yang sama dalam mengakses fasilitas pendidikan tak terkecuali warga negara dengan berkebutuhan khusus [1].

Kota Sukabumi adalah kota yang berpotensi memiliki pendidikan yang berkualitas dan beragam. Terbukti dari banyaknya sekolah, mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), hingga pendidikan tingkat perguruan tinggi. Selain memiliki pendidikan sekolah umum tersebut, Kota Sukabumi memiliki Sekolah Luar Biasa (SLB) yang dikhususkan untuk anak berkebutuhan khusus.

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah jenis sekolah untuk anak-anak yang kesulitan mengikuti pembelajaran karena kebutuhan khusus, contohnya seperti fisik, emosional, sosial, atau mental, tetapi juga memiliki potensi kecerdasan dan bakat khusus[2]. Sayangnya, di Kota Sukabumi mencari informasi dan lokasi Sekolah Luar Biasa adalah hal yang lumayan sulit. Untuk itu perlu dirancang suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat mencari informasi fasilitas pendidikan tersebut.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem atau teknologi berbasis komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, mengolah serta menampilkan data geografis. Sistem Informasi Geografis banyak digunakan untuk pemetaan tanah dan agrikultur, arkeologi, jaringan listrik dan geologi[3]. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan maka peneliti membuat perancangan web SIG dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SUKABUMI MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE”



Library Innovation Unit  
**LIU**

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pemetaan dan pendaftaran Sekolah Luar Biasa (SLB) yang ada di Kota Sukabumi?
- b. Bagaimana agar masyarakat bisa dengan mudah mencari informasi lokasi, kategori, akreditasi dan fasilitas Sekolah Luar Biasa yang ada di Kota Sukabumi?

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian ini agar tetap terarah, berikut adalah batasan-batasan masalahnya yang antara lain sebagai berikut:

- a. Sistem informasi ini berfokus untuk pemetaan Sekolah Luar Biasa (SLB).
- b. Sistem informasi ini berfokus pada wilayah Kota Sukabumi saja.
- c. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis *website* meliputi data lokasi, kategori, akreditasi dan fasilitas Sekolah Luar Biasa.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan Sekolah Luar Biasa (SLB) yang akan dikelola oleh Dinas Pendidikan Kota Sukabumi.
- b. Membangun sebuah sistem yang dapat memudahkan masyarakat mencari informasi lokasi Sekolah Luar Biasa di Kota Sukabumi.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Manfaat Bagi Penulis

1. Mendapat wawasan dan pengetahuan baru mengenai Sekolah Luar Biasa.
2. Mengaplikasikan apa yang telah dipelajari selama masa perkuliahan.

**b. Manfaat Bagi Dinas Pendidikan dan Masyarakat**

1. Menjadi media penyampaian informasi mengenai Sekolah Luar Biasa (SLB).
2. Mempermudah masyarakat mencari informasi dan lokasi Sekolah Luar Biasa (SLB) di Kota Sukabumi.

**1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk pembahasan lebih jelas dalam penelitian ini, maka materi akan disusun dalam sistematika sebagai berikut:

**BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan identifikasi latar belakang masalah dari permasalahan yang ada. Selanjutnya ada rumusan masalah yang dirumuskan dari latar belakang, batasan masalah yang berfungsi untuk menjaga fokus penelitian. Ada juga tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori pendukung yang didapat dari sumber relevan yang digunakan sebagai panduan penyusunan penelitian ini.

**BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai tahapan penelitian dan pengumpulan data dari penelitian ini.

**BAB IV          HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil, pengimplementasian rancangan sistem dan pengujian pada sistem yang telah dibuat.

**BAB V           KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan beberapa saran dari penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Hendriyani and Z. Arifah, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Sekolah Luar Biasa di Kota Padang Berbasis Web,” 2016.
- [2] D. Pratama, A. Erlangga, D. Hartanti, and H. Lubis, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Sekolah Luar Biasa dengan Metode Extreme Programming,” *Journal of Information and Information Security (JIFORTY)*, vol. 3, no. 1, p. 23, 2022, [Online]. Available: <http://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jiforty>
- [3] R. Rosaliani, “Pemetaan Fasilitas Pendidikan Sekolah Menengah Atas di Kota Dumai Dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Geografis,” 2017.
- [4] M. Aghus Husaini and W. Dwi, “Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Sekolah Berbasis Web di Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar,” *Jurnal Antivirus*, vol. 11, no. 1, p. 50, 2017.
- [5] R. Renaldi and D. A. Anggoro, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Menengah Atas / Sederajat di Kota Surakarta Menggunakan Leaflet Javascript Library Berbasis Website,” Sep. 2020.
- [6] A. Adil, *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- [7] N. Kusindriani, “Jenis-jenis Sekolah Luar Biasa Berdasarkan Kategori Kebutuhan Khusus,” Dec. 03, 2020. <https://www.cekaja.com/info/jenis-jenis-sekolah-luar-biasa> (accessed Aug. 13, 2022).
- [8] “Geografis,” *Website Resmi Pemerintah Kota Sukabumi*, 2022. <https://portal.sukabumikota.go.id/geografis/> (accessed Aug. 18, 2022).
- [9] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, 2017.
- [10] I. N. Laily, “Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya ,” *Katadata.co.id*, Feb. 07, 2022. <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya> (accessed Aug. 14, 2022).

- [11] F. A. Batubara, “Perancangan Website pada PT. Ratu Enim Palembang,” *REINTEK Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terapan*, 2015.
- [12] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Pelajaran Framework Laravel*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2018. Accessed: Aug. 15, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=TpV1DwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=c7-TrqAgN6&dq=framework%20menurut%20yudhanto&lr&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=framework%20menurut%20yudhanto&f=false>
- [13] S. Manurung, “Mengenal Leaflet JS, Alternatif Membangun Peta Interaktif Berbasis Web Tanpa Google Maps API,” *SGT Geomedia*, Jan. 30, 2018.
- [14] T. Jejen Riasinir and Widyasari, “Pemanfaatan Framework Bootstrap Dalam Merancang Website Responsif Untuk Toko D2 Adventure 346 Jurnal ENTERJuly201xIJCCS Pemanfaatan Framework Bootstrap Dalam Merancang Website Responsif Untuk Toko D2 Adventure,” Pontianak, Aug. 2019.
- [15] M. T. Prihandoyo, “Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, 2018.
- [16] Mashyhady, “Pengertian Use Case Diagram dan Contohnya,” *Waskhas.com*, Feb. 08, 2020. <http://www.waskhas.com/2020/02/pengertian-use-case-diagram-dan.html#:~:text=Use%20Case%20Diagram%20adalah%20sebuah,sederhana%2C%20sehingga%20mudah%20untuk%20dibaca.> (accessed Aug. 18, 2022).
- [17] C. Novitasari, “Pengertian Activity Diagram dan Simbol-Symbolnya,” *Pelajarindo.com*, Aug. 08, 2022. <https://pelajarindo.com/pengertian-activity-diagram-simbol/> (accessed Aug. 18, 2022).
- [18] A. Versius Dian S, “Diagram Sequence Dalam Analisa & Desain Sistem Informasi,” *Binus University*, 2018.

<https://binus.ac.id/malang/2020/12/diagram-sequence-dalam-analisa-desain-sistem-informasi/> (accessed Aug. 28, 2022).

- [19] M. Ruhardjo, “Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif,” *UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG*, Jun. 11, 2011. <https://uin-malang.ac.id/r/110601/metode-pengumpulan-data-penelitian-kualitatif.html> (accessed Aug. 19, 2022).
- [20] Fadhallah, *Wawancara*. Jakarta Timur: UNJ PRESS, 2020. Accessed: Aug. 19, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=rN4fEAAAQBAJ&lpg=PP4&ots=yxIFI810dQ&dq=wawancara%20adalah&lr&hl=id&pg=PP2#v=onepage&q=wawancara%20adalah&f=false>
- [21] “Mengenal Metode Prototype Kelebihan Dan Kekurangan,” *BSI*, Jul. 13, 2022. <https://bsi.today/metode-prototype/> (accessed Aug. 19, 2022).
- [22] T. Snadhika Jaya, P. Studi Manajemen Informatika, J. Ekonomi dan Bisnis, and P. Negeri Lampung JlnSoekarno, “Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung),” *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, no. 02, 2018.