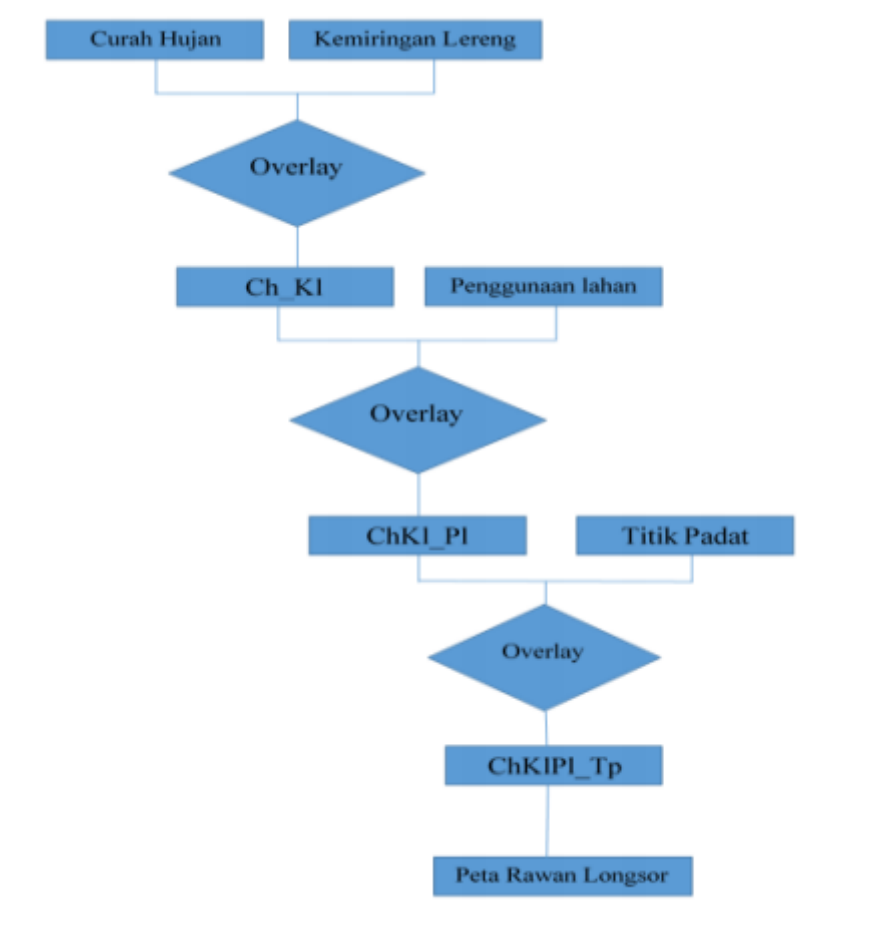


Prosedur Analisis Data

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini adalah menggunakan teknik overlay (Tumpang Tindih) peta. Proses overlay dibagi menjadi 3 tahap yaity, pertama peta tematik dari data curah hujan dan kemiringan lereng. Yang kedua, peta dari hasil overlay pertama dan peta prnggunaan lahan, yang terakhir, peta dari hasil overlay kedua dan peta titik padat penduduk.



Contoh : Flowchart Pembuatan Peta Rawan Longsor

Pembobotan Parameter

1. Curah hujan

<i>Parameter</i>	<i>Besaran</i>	<i>Kategori Nilai</i>	<i>Skor</i>	<i>Sumber Data Keterangan</i>
Hujan tahunan	<500	Rendah	1	Data hujan tahunan yang diperoleh dari kelurahan karang anyar gunung tahun
	500-900	Agak Rendah	2	
	1000-1999	Sedang	3	

mm/tahun	2000-2999	Agak Tinggi	4	2012
	>3000	Tinggi	5	

Sumber : BP-DAS Jenebarang-Walanae, 2010

2. Kemiringan Lereng

<i>Parameter</i>	<i>Besaran</i>	<i>Kategori Nilai</i>	<i>skor</i>	<i>Sumber data</i>	<i>Keterangan</i>
Kemiringan lereng lahan (%)	<14	Rendah	1	Data hujan tahunan yang diperoleh dari kelurahan karang anyar gunung 2012	Pada dasarnya variabel bersifat tetap.
	15-24	Agak Rendah	2		
	25-44	Sedang	3		
	45-64	Agak Tinggi	4		
	>65	Tinggi	5		

Sumber : BP-DAS Jenebarang-Walanae, 2010

3. Penggunaan Lahan

<i>Parameter</i>	<i>Besaran</i>	<i>Kategori Nilai</i>	<i>Skor</i>	<i>Sumber Data</i>	<i>Keterangan</i>
Penggunaan lahan	Hutan lahan kering sekunder	Rendah	1	Data sekunder berkaitan dengan jenis dan luas penutupan lahan diperoleh dari kelurahan karang anyar gunung	Citra satelit/foto udara
	Hutan tanaman	Agak Rendah	2		
	Pemukiman	Sedang	3		
	Pertanian lahan kering campur	Agak Tinggi	4		
	Semak Belukar/Rumput sawah	Tinggi	5		

Sumber : BP-DAS Jenebarang-Walanae, 2010

4. Kepadatan Penduduk

<i>Parameter</i>	<i>Besaran</i>	<i>Kategori Nilai</i>	<i>Skor</i>	<i>Sumber Data</i>	<i>Keterangan</i>
Kepadatan penduduk jiwa/Ha	1-49	Tidak Padat	1	Menografi kelurahan karang anyar gunung	Data yang bersifat paling dinamis
	50-249	Kurang Padat	2		
	250-399	Cukup Padat	3		
	400	Sangat Padat	4		

Sumber : BP-DAS Jenebarang-Walanae, 2010

Menurut Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana (2005) Curah hujan merupakan faktor dominan penyebab terjadinya bencana longsor sehingga nilainya lebih tinggi dari parameter lainnya. Curah hujan memiliki bobot sebesar 35%, tingkat kepadatan penduduk memiliki bobot sebesar 25%, dan 20% untuk faktor penggunaan lahan dan kemiringan tanah. Model pandugaan tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Kumulatif} = & (30\% \times \text{Faktor Curah Hujan}) + \\
 & 25\% \times \text{Faktor Kepadatan Penduduk} + \\
 & (20\% \times \text{Faktor Penggunaan Lahan}) + \\
 & (25\% \times \text{Kemiringan Lahan})
 \end{aligned}$$

Sumber : Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2005)

<i>No</i>	<i>Skor Kumulatif</i>	<i>Klasifikasi Bencana</i>
1	$\leq 2,5$	Kurang Rawan
2	$\geq 2,6 - \leq 3,6$	Rawan
3	$\geq 3,7$	Sangat Rawan

Sumber : Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2005)

Aplikasi Kalkulator Untuk Deteksi Rawan Longsor

Aplikasi GIS ini digunakan untuk memetakan tingkat rawan bencana di wilayah kelurahan Karang Anyar Gunung Semarang. Aplikasi ini berfungsi sebagai kalkulator instan yang bisa digunakan kapan saja untuk mendeteksi potensi daerah rawan longsor. Output aplikasi ini sudah disesuaikan dengan parameter utama penyebab rawan longsor. Kelebihan aplikasi ini dapat dipergunakan secara luas diluar Kelurahan Karang Anyar Gunung Semarang dengan catatan parameter yang dimiliki daerah yang dituju sama dengan parameter yang dimiliki daerah lain.

Aplikasi Kalkulator Deteksi Rawan Longsor

APLIKASI DETEKSI DAERAH RAWAN LONGSOR

Tentukan Parameter

Parameter Curah Hujan
= Pilih Parameter Curah Hujan =

Parameter Kemiringan Lereng
= Pilih Parameter Kemiringan Lereng =

Parameter Penggunaan Lahan
= Pilih Parameter Penggunaan Lahan =

Parameter Kepadatan Penduduk
= Pilih Parameter Kepadatan Penduduk =

DETEKSI

Total Skor Parameter

Klasifikasi Parameter

1. ≤ 2.5	: Kurang Rawan
2. $> 2.6 \cdot \leq 3.6$: Rawan
3. ≥ 3.7	: Sangat Rawan

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
UDINUS
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
SEMARANG

SELESAI

Contoh aplikasi Kalkulator Deteksi Rawan Longsor