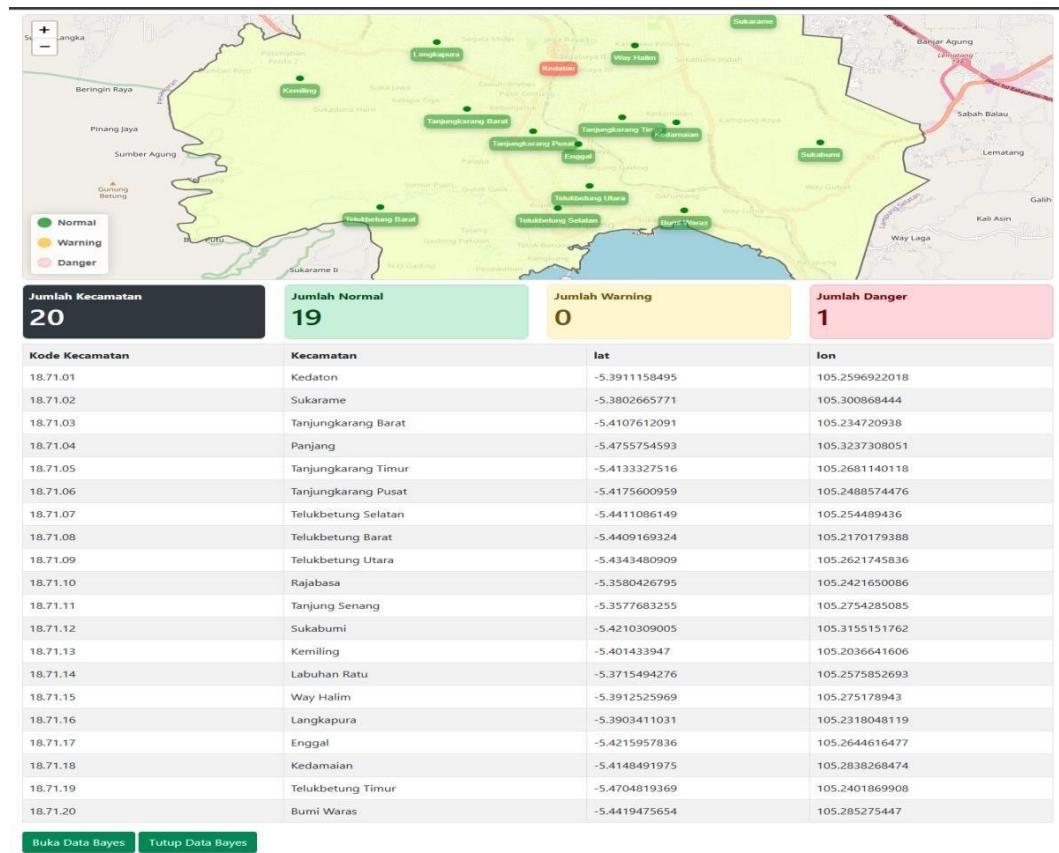


BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian menggunakan metode naive bayes yang menampilkan pemetaan berupa webGIS di kota Bandar Lampung untuk mengetahui informasi banjir yang menampilkan koordinat per kecamatan berdasarkan kategori aman (normal), siaga (warning) dan waspada (danger) sebagai berikut:

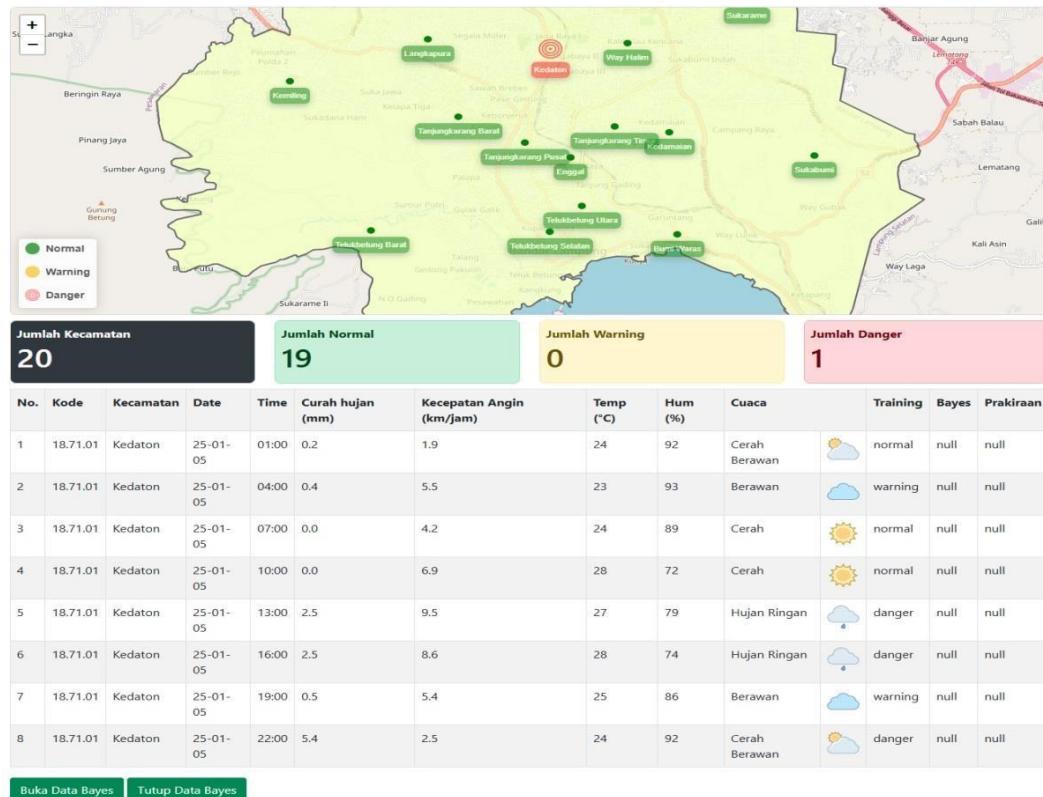


Gambar 4.1 Sistem Informasi Geografis Prakiraan Banjir

Pada gambar di atas terdapat 20 Kecamatan di Kota Bandar Lampung di antaranya Bumi Waras, Enggal, Kedamaian, Kedaton, Kemiling, Labuhan Ratu, Langkapura, Panjang, Rajabasa, Sukabumi, Sukarame, Tanjung Senang, Tanjung Karang Barat, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Barat, Teluk Betung Selatan, Teluk Betung Timur, Teluk Betung Utara, dan Way Halim. Masing-masing

kecamatan akan masuk kedalam tiga kategori prakiraan banjir yang ditampilkan melalui *Geographic Information System (GIS)*.

Pada informasi selanjutnya akan terlihat perhitungan curah hujan, kecepatan angin, temperatur, kelembapan dan cuaca menggunakan metode naïve bayes yang akan menampilkan hasil prakiraan banjir sebagai berikut:



Gambar 4.2 Prakiraan Naïve Bayes

4.2 Pembahasan

Pengujian metode dilakukan penerapan yang diperoleh melalui BMKG pada tanggal 26 Desember 2024 meliputi curah hujan pada www.dataonline.bmkg.go.id menggunakan akun mahasiswa hingga juni 2025 dan data json yang dapat ditarik dari BMKG per tiga jam berupa kecepatan angin, temperatur, kelembapan, dan cuaca yang akan digunakan dalam penelitian dan perancangan sistem untuk mencari prakiraan banjir di kota Bandar Lampung menggunakan metode *naïve bayes* sebagai berikut:

$$P(y|X)=P(X|y)\cdot P(y)P(X)P(y|X)=P(X)P(X|y)\cdot P(y)$$

Di mana:

$P(y|X)P(y|X)$: Probabilitas kelas yy diberikan fitur XX (posterior probability).

$P(X|y)P(X|y)$: Probabilitas fitur XX diberikan kelas yy (likelihood).

$P(y)P(y)$: Probabilitas kelas yy (prior probability).

$P(X)P(X)$: Probabilitas fitur XX (evidence).

Langkah 1: Hitung Prior Probability ($P(y)P(y)$)

1. Hitung total data.

2. Hitung jumlah data untuk setiap kategori:

$P(\text{Normal})P(\text{Normal})$

$P(\text{Warning})P(\text{Warning})$

$P(\text{Danger})P(\text{Danger})$

Contoh pengujian metode yang dilakukan penerapan pada kecamatan Kedaton tanggal 4 januari 2025 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Prakiraan Kecamatan Kedaton

Curah hujan (mm)	Kecepatan Angin (km/jam)	Temperatur (°C)	Kelembapan (%)	Cuaca	Banjir
0,2	1,9	24	92	Cerah Berawan	normal
0,4	5,5	23	93	Berawan	warning
0,0	4,2	24	89	Cerah	Normal
0,0	6,9	28	72	Cerah	Normal
2,5	9,5	27	79	Hujan Ringan	Danger
2,5	8,6	28	74	Hujan Ringan	Danger
0,5	5,4	25	86	Berawan	Warning
0,4	2,5	24	92	Cerah Berawan	Normal

Tabel 4.2 Kategori Bagian

Curah hujan (mm)	Kecepatan Angin (km/jam)	Temperatur (°C)	Kelembapan (%)	Cuaca
rendah = 0-0,4	rendah = 1-20	rendah = >30	rendah = 0-30	rendah = cerah dan cerah berawan
sedang = 0,5-2,4	sedang = 21-30	sedang = 20-30	sedang = 3-70	sedang = berawan
tinggi = >=2,5	tinggi = >30	tinggi = 0-20	tinggi = >70	tinggi = hujan

Pada tabel klasifikasi kecamatan kedaton diperoleh melalui pengelompokan bagian yang dibagi menjadi kelas rendah, sedang, dan tinggi sebagai berikut:

Tabel 4.3 Klasifikasi Kecamatan Kedaton

no.	Curah hujan (mm)	Kecepatan Angin (km/jam)	Temperatur (°C)	Kelembapan (%)	Cuaca	Banjir
1	rendah	rendah	sedang	Tinggi	rendah	Normal
2	rendah	rendah	sedang	Tinggi	sedang	warning
3	rendah	rendah	sedang	Tinggi	rendah	Normal
4	rendah	rendah	sedang	Tinggi	rendah	Normal
5	tinggi	rendah	sedang	Tinggi	tinggi	Danger
6	tinggi	rendah	sedang	Tinggi	tinggi	Danger
7	sedang	rendah	sedang	Tinggi	rendah	warning
8	rendah	rendah	sedang	Tinggi	rendah	Normal

Perhitungan pada kecamatan kedaton menggunakan metode naive bayes dengan rumus sebagai berikut:

A. Menentukan probabilitas kelas. [15]

$$\text{Normal} = 4/8 = 0,5$$

$$\text{Warning} = 2/8 = 0,25$$

$$\text{Danger} = 2/8 = 0,25$$

B. Menentukan probabilitas kategori. [15]

$$P(H|X) = \frac{P(H|X)P(H)}{P(X)}$$

Langkah 2: Hitung Likelihood ($P(X|y)P(X|y)$)

Hitung probabilitas setiap fitur untuk setiap kategori. Contoh perhitungan secara manual yang dilakukan di Ms. Exel menggunakan naïve bayes dalam satu hari pada kecamatan kedaton dalam menghitung probabilitas kelas sebagai berikut:

Tabel 4.4 Probabilitas Kategori

Nomal	curah hujan	warning	curah hujan	danger	curah hujan
	$p(\text{rendah} \text{normal})=$ $4/4 = 1$		$p(\text{rendah} \text{warning})=$ $1/2 = 0,5$		$p(\text{rendah} \text{danger})=$ $0/2 = 0$

	$p(\text{sedang} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{sedang} \text{warning}) = 1/2 = 0,5$		$p(\text{sedang } \} \text{ danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{tinggi} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{danger}) = 2/2 = 1$
normal	kecepatan angina	warning	kecepatan angina	danger	kecepatan angin
	$p(\text{rendah} \text{normal}) = 4/4 = 1$		$p(\text{rendah} \text{warning}) = 2/2 = 1$		$p(\text{rendah} \text{danger}) = 2/2 = 1$
	$p(\text{sedang} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{sedang} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{sedang} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{tinggi} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{danger}) = 0/2 = 0$
normal	Temperature	warning	Temperature	danger	temperatur
	$p(\text{rendah} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{rendah} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{rendah} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{sedang} \text{normal}) = 4/4 = 1$		$p(\text{sedang} \text{warning}) = 2/2 = 1$		$p(\text{sedang} \text{danger}) = 2/2 = 1$
	$p(\text{tinggi} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{danger}) = 0/2 = 0$
normal	Kelembapan	warning	Kelembapan	danger	kelembapan
	$p(\text{rendah} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{rendah} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{rendah} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{sedang} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{sedang} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{sedang} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{tinggi} \text{normal}) = 4/4 = 1$		$p(\text{tinggi} \text{warning}) = 2/2 = 1$		$p(\text{tinggi} \text{danger}) = 2/2 = 1$
normal	Cuaca	warning	Cuaca	danger	Cuaca
	$p(\text{rendah} \text{normal}) = 4/4 = 1$		$p(\text{rendah} \text{warning}) = 1/2 = 0,5$		$p(\text{rendah} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{sedang} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{sedang} \text{warning}) = 1/2 = 0,5$		$p(\text{sedang} \text{danger}) = 0/2 = 0$
	$p(\text{tinggi} \text{normal}) = 0/4 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{warning}) = 0/2 = 0$		$p(\text{tinggi} \text{danger}) = 2/2 = 1$

Pada tabel probabilitas kategori dapat dirangkum dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kategori

kategori atau atribut	Subset	Normal	warning	Danger
curah hujan	Rendah	1	0,5	0
	Sedang	0	0,5	0
	Tinggi	0	0	1
kecepatan angina	Rendah	1	1	1
	Sedang	0	0	0
	Tinggi	0	0	0
Teperatur	Rendah	0	0	0
	Sedang	1	1	1
	Tinggi	0	0	0
Kelembapan	Rendah	0	0	0
	Sedang	0	0	0
	Tinggi	1	1	1
Cuaca	Rendah	1	0,5	0
	Sedang	0	0,5	0
	Tinggi	0	0	1

C. Menguji hasil klasifikasi bayes pada Kecamatan Kedaton:

Langkah 3. Menguji Klasifikasi Bayes

Dilakukan pengujian data untuk menentukan prakiraan banjir, lalu dihitung akurasi dan recall per kategori sebagai berikut:

contoh data no.1

$$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$$

$$p(\text{main|normal}) = 0,5 * (1 * 1 * 1 * 1 * 1)$$

$$p(\text{main|normal}) = 0,5$$

$$p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,25 * (0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,5)$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,25 * 0,25$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,0625$$

$$p(\text{main|danger}) = p(\text{main|danger}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=tinggi}))$$

$p(\text{angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{rendah})$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0$

contoh data no.2

$p(\text{main}|\text{normal}) = p(\text{main}|\text{normal}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{sedang}))$
 $p(\text{main}|\text{normal}) = 0,5 * (1 * 1 * 1 * 1 * 0)$
 $p(\text{main}|\text{normal}) = 0$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = p(\text{main}|\text{warning}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{sedang}))$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = 0,25 * (0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,5)$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = 0,25 * 0,25 = 0,0625$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = p(\text{main}|\text{danger}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{sedang}))$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0$

contoh data no.3

$p(\text{main}|\text{normal}) = p(\text{main}|\text{normal}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{rendah}))$
 $p(\text{main}|\text{normal}) = 0,5 * (1 * 1 * 1 * 1 * 1)$
 $p(\text{main}|\text{normal}) = 0,5$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = p(\text{main}|\text{warning}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{rendah}))$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = 0,25 * (0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,5)$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = 0,25 * 0,25$
 $p(\text{main}|\text{warning}) = 0,0625$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = p(\text{main}|\text{danger}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{rendah}))$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$
 $p(\text{main}|\text{danger}) = 0$

contoh data no.4

$$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$$

$$p(\text{main|normal}) = 0,5 * (1 * 1 * 1 * 1 * 1)$$

$$p(\text{main|normal}) = 0,5$$

$$p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,25 * (0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,5)$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,25 * 0,25$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,0625$$

$$p(\text{main|danger}) = p(\text{main|danger}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$$

$$p(\text{main|danger}) = 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$$

$$p(\text{main|danger}) = 0$$

contoh data no.5

$$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi}))$$

$$p(\text{main|normal}) = 0,5 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$$

$$p(\text{main|normal}) = 0$$

$$p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi}))$$

$$p(\text{main|warning}) = 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0)$$

$$p(\text{main|warning}) = 0$$

$$p(\text{main|danger}) = p(\text{main|danger}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi}))$$

$$p(\text{main|danger}) = 0,25 * (1 * 1 * 1 * 1 * 1)$$

$$p(\text{main|danger}) = 0,25$$

contoh data no.6

$$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan$$

$p(\text{angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi})$
 $p(\text{main|normal}) = 0,5 * (0*1*1*1*0)$
 $p(\text{main|normal}) = 0$
 $p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi}))$
 $p(\text{main|warning}) = 0,25 * (0*1*1*1*0)$
 $p(\text{main|warning}) = 0$
 $p(\text{main|danger}) = p(\text{main|danger}) * (p(\text{curah hujan=tinggi}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=tinggi}))$
 $p(\text{main|danger}) = 0,25 * (1*1*1*1*1)$
 $p(\text{main|danger}) = 0,25$

contoh data no.7

$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=sedang}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$
 $p(\text{main|normal}) = 0,5 * (0*1*1*1*1)$
 $p(\text{main|normal}) = 0$
 $p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=sedang}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$
 $p(\text{main|warning}) = 0,25 * (0,5*1*1*1*0,5)$
 $p(\text{main|warning}) = 0,25 * 0,25$
 $p(\text{main|warning}) = 0,0625$
 $p(\text{main|danger}) = p(\text{main|danger}) * (p(\text{curah hujan=sedang}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$
 $p(\text{main|danger}) = 0,25 * (0*1*1*1*0) = 0$

contoh data no.8

$p(\text{main|normal}) = p(\text{main|normal}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$
 $p(\text{main|normal}) = 0,5 * (1*1*1*1*1)$
 $p(\text{main|normal}) = 0,5$
 $p(\text{main|warning}) = p(\text{main|warning}) * (p(\text{curah hujan=rendah}) * p(\text{kecepatan angin=rendah}) * p(\text{temperatur=sedang}) * p(\text{kelembapan=tinggi}) * p(\text{cuaca=rendah}))$

$$\begin{aligned}
 p(\text{main}|\text{warning}) &= 0,25 * (0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,5) \\
 p(\text{main}|\text{warning}) &= 0,25 * 0,25 \\
 p(\text{main}|\text{warning}) &= 0,0625 \\
 p(\text{main}|\text{danger}) &= p(\text{main}|\text{danger}) * (p(\text{curah hujan}=\text{rendah}) * p(\text{kecepatan angin}=\text{rendah}) * p(\text{temperatur}=\text{sedang}) * p(\text{kelembapan}=\text{tinggi}) * p(\text{cuaca}=\text{rendah})) \\
 p(\text{main}|\text{danger}) &= 0,25 * (0 * 1 * 1 * 1 * 0) \\
 p(\text{main}|\text{danger}) &= 0
 \end{aligned}$$

Dari data contoh diatas menggunakan metode naive bayes pada kecamatan Kedaton diperoleh hasil klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 4.6 Prakiraan Banjir

no.	Normal	Warning	Danger	Training	uji bayes	prediksi
1	0,5	0,0625	0	Normal	Normal	Sesuai
2	0	0,0625	0	Warning	warning	Sesuai
3	0,5	0,0625	0	Normal	Normal	Sesuai
4	0,5	0,0625	0	Normal	Normal	Sesuai
5	0	0	0,25	Danger	Danger	Sesuai
6	0	0	0,25	Danger	Danger	Sesuai
7	0	0,0625	0	Warning	warning	Sesuai
8	0,5	0,0625	0	Normal	Normal	Sesuai

D. Menghitung akurasi:

Akurasi = jumlah prediksi benar / jumlah total prediksi

Akurasi = 8/8 = 1

Confusion matrix untuk data uji yang memperlihatkan distribusi prediksi dan label sebenarnya untuk setiap kategori sebagai berikut:

Tabel 4.7 Confusion matrix

	prediksi normal	prediksi warning	prediksi danger
Normal	4	0	0
Warning	0	2	0
Danger	0	0	2

Total data sebenarnya untuk kategori normal = 4+0+0 = 4

Total data sebenarnya untuk kategori *warning* = 0+2+0 = 2

Total data sebenarnya untuk kategori *danger* = 0+0+2 = 2

E. Recall per kategori:

Recall = true positive (TP) / true positive (TP) + false negative (FN)

Recall normal = prediksi normal / total data normal = 4/4 = 1 atau 100%

Recall *warning* = prediksi *warning* / total data *warning* = 2/2 = 1 atau 100%

Recall *danger* = prediksi *danger* / total data *danger* = 2/2 = 1 atau 100%

Perhitungan selesai. [1]

Kesimpulan dari data yang menggunakan metode naive bayes pada webGIS ditampilkan seperti pada tombol Tutup Data Bayes maka keterangan dalam proses menggunakan naïve bayes akan tersembunyi, sedangkan tombol Buka Data Bayes akan menampilkan proses perhitungan menggunakan naïve bayes yang di lakukan pengkodean di dalam *system* menghasilkan informasi probabilitas kategori, klasifikasi dan akurasi perkiraan sebagai berikut:

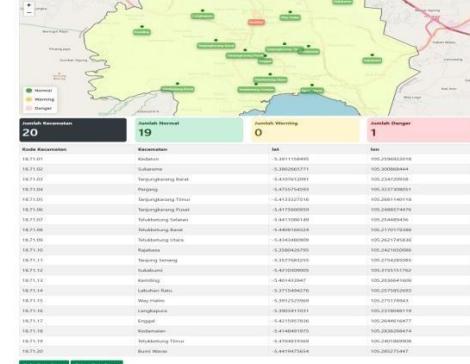
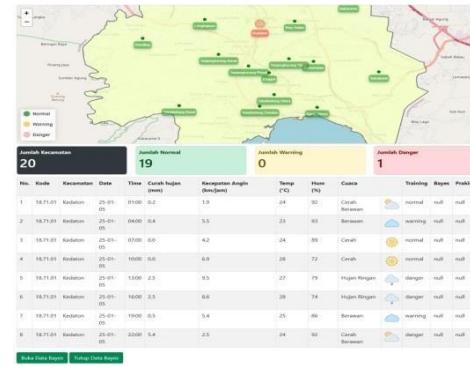
		Buka Data Bayes	Tutup Data Bayes				
Probabilitas Kategori							
Kategori atau Atribut		Subset	Normal	Warning	Danger		
Curah hujan	Rendah	1.00	0.50	0.00			
	Sedang	0.00	0.50	0.00			
	Tinggi	0.00	0.00	1.00			
Kecepatan Angin	Rendah	1.00	1.00	1.00			
	Sedang	0.00	0.00	0.00			
	Tinggi	0.00	0.00	0.00			
Temp	Rendah	0.00	0.00	0.00			
	Sedang	1.00	1.00	1.00			
	Tinggi	0.00	0.00	0.00			
Kelembapan	Rendah	0.00	0.00	0.00			
	Sedang	0.00	0.00	0.00			
	Tinggi	1.00	1.00	1.00			
Cuaca	Rendah	1.00	0.00	0.33			
	Sedang	0.00	1.00	0.00			
	Tinggi	0.00	0.00	0.67			
Klasifikasi Bayes							
No.	Normal	Warning	Danger	Training	Uji Bayes	Prakiraan	
1	0.38	0	0	normal	normal	sesuai	
2	0	0.125	0	warning	warning	sesuai	
3	0.38	0	0	normal	normal	sesuai	
4	0.38	0	0	normal	normal	sesuai	
5	0	0	0.2546	danger	danger	sesuai	
6	0	0	0.2546	danger	danger	sesuai	
7	0	0.125	0	warning	warning	sesuai	
8	0	0	0.1254	danger	danger	sesuai	
Akurasi Prakiraan							
Normal		Warning		Danger			
100%		100%		100%			

Gambar 4.3 Buka Data Naïve Bayes

4.3 Pengujian Program

Pada penelitian ini tahap testing dilakukan setelah tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi untuk melakukan uji kelayakan program dan melakukan pengecekan apakah terjadi kesalahan atau tidak. Perencanaan pengujian *blackbox* yang akan dilakukan penulis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Perencanaan Pengujian *Blackbox*

Target Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Keterangan																																																																																																																																																								
Haaman Utama	Tampilan ke warna pin berdasarkan kategori normal (hijau), warning (kuning), dan danger (merah).	<p>Menampilkan koordinat berupa latitude, longitude dan kecamatan di Bandar Lampung.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Kecamatan</th> <th>20</th> <th>Jumlah Normal</th> <th>19</th> <th>Jumlah Warning</th> <th>0</th> <th>Jumlah Danger</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>18.71.00</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> <td>Sukarame</td> </tr> <tr> <td>18.71.01</td> <td>Tenggerpranggong Barat</td> </tr> <tr> <td>18.71.09</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> <td>Palegang</td> </tr> <tr> <td>18.71.10</td> <td>Tenggerpranggong Timur</td> </tr> <tr> <td>18.71.11</td> <td>Tolukukung Selatan</td> </tr> <tr> <td>18.71.12</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> <td>Makale</td> </tr> <tr> <td>18.71.13</td> <td>Tolukukung Utara</td> </tr> <tr> <td>18.71.20</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> <td>Rajabasa</td> </tr> <tr> <td>18.71.31</td> <td>Tenggarong Tengah</td> </tr> <tr> <td>18.71.32</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> <td>Karangjati</td> </tr> <tr> <td>18.71.34</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> <td>Lubukbanjarmatu</td> </tr> <tr> <td>18.71.35</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> <td>Merak</td> </tr> <tr> <td>18.71.36</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> <td>Lengkuashiek</td> </tr> <tr> <td>18.71.37</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> <td>Enggat</td> </tr> <tr> <td>18.71.38</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> <td>Kondraman</td> </tr> <tr> <td>18.71.39</td> <td>Tolukukung Timur</td> </tr> <tr> <td>18.71.201</td> <td>Bukit Wates</td> </tr> </tbody> </table>	Jumlah Kecamatan	20	Jumlah Normal	19	Jumlah Warning	0	Jumlah Danger	1	No.	Kecamatan	18.71.00	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	18.71.01	Tenggerpranggong Barat	18.71.09	Palegang	18.71.10	Tenggerpranggong Timur	18.71.11	Tolukukung Selatan	18.71.12	Makale	18.71.13	Tolukukung Utara	18.71.20	Rajabasa	18.71.31	Tenggarong Tengah	18.71.32	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	18.71.34	Lubukbanjarmatu	18.71.35	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak	18.71.36	Lengkuashiek	18.71.37	Enggat	18.71.38	Kondraman	18.71.39	Tolukukung Timur	18.71.201	Bukit Wates	Berhasil																																																																																										
Jumlah Kecamatan	20	Jumlah Normal	19	Jumlah Warning	0	Jumlah Danger	1																																																																																																																																																				
No.	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan																																																																																																																																																				
18.71.00	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame	Sukarame																																																																																																																																																				
18.71.01	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat	Tenggerpranggong Barat																																																																																																																																																				
18.71.09	Palegang	Palegang	Palegang	Palegang	Palegang	Palegang	Palegang																																																																																																																																																				
18.71.10	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur	Tenggerpranggong Timur																																																																																																																																																				
18.71.11	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan	Tolukukung Selatan																																																																																																																																																				
18.71.12	Makale	Makale	Makale	Makale	Makale	Makale	Makale																																																																																																																																																				
18.71.13	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara	Tolukukung Utara																																																																																																																																																				
18.71.20	Rajabasa	Rajabasa	Rajabasa	Rajabasa	Rajabasa	Rajabasa	Rajabasa																																																																																																																																																				
18.71.31	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah	Tenggarong Tengah																																																																																																																																																				
18.71.32	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati	Karangjati																																																																																																																																																				
18.71.34	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu	Lubukbanjarmatu																																																																																																																																																				
18.71.35	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak	Merak																																																																																																																																																				
18.71.36	Lengkuashiek	Lengkuashiek	Lengkuashiek	Lengkuashiek	Lengkuashiek	Lengkuashiek	Lengkuashiek																																																																																																																																																				
18.71.37	Enggat	Enggat	Enggat	Enggat	Enggat	Enggat	Enggat																																																																																																																																																				
18.71.38	Kondraman	Kondraman	Kondraman	Kondraman	Kondraman	Kondraman	Kondraman																																																																																																																																																				
18.71.39	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur	Tolukukung Timur																																																																																																																																																				
18.71.201	Bukit Wates	Bukit Wates	Bukit Wates	Bukit Wates	Bukit Wates	Bukit Wates	Bukit Wates																																																																																																																																																				
Klik “kecamatan yang dipilih”	Tampilan informasi curah hujan, kecepatan angin, .temperatur, kelembapan dan cuaca.	<p>Menampilkan status prakiraan banjir dari hasil metode naive bayes.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Kecamatan</th> <th>20</th> <th>Jumlah Normal</th> <th>19</th> <th>Jumlah Warning</th> <th>0</th> <th>Jumlah Danger</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>01000 0.2</td> <td>1.0</td> <td>24</td> <td>82</td> <td>Cloudy</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>04000 0.4</td> <td>5.5</td> <td>23</td> <td>93</td> <td>Rainy</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>07000 0.0</td> <td>4.0</td> <td>24</td> <td>85</td> <td>Cloudy</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>10000 0.0</td> <td>4.8</td> <td>28</td> <td>72</td> <td>Cloudy</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>13000 2.3</td> <td>9.3</td> <td>27</td> <td>79</td> <td>Heavy Rainy</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>16000 2.5</td> <td>9.6</td> <td>28</td> <td>74</td> <td>Heavy Rainy</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>19000 0.5</td> <td>5.6</td> <td>25</td> <td>86</td> <td>Rainy</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-00:00:00</td> <td>22000 5.4</td> <td>4.0</td> <td>24</td> <td>82</td> <td>Cloudy</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> </tbody> </table>	Jumlah Kecamatan	20	Jumlah Normal	19	Jumlah Warning	0	Jumlah Danger	1	No.	Kecamatan	1	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	01000 0.2	1.0	24	82	Cloudy	normal	null	null	2	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	04000 0.4	5.5	23	93	Rainy	warning	null	null	3	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	07000 0.0	4.0	24	85	Cloudy	normal	null	null	4	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	10000 0.0	4.8	28	72	Cloudy	normal	null	null	5	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	13000 2.3	9.3	27	79	Heavy Rainy	warning	null	null	6	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	16000 2.5	9.6	28	74	Heavy Rainy	warning	null	null	7	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	19000 0.5	5.6	25	86	Rainy	warning	null	null	8	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	22000 5.4	4.0	24	82	Cloudy	warning	null	null	Berhasil																																														
Jumlah Kecamatan	20	Jumlah Normal	19	Jumlah Warning	0	Jumlah Danger	1																																																																																																																																																				
No.	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan	Kecamatan																																																																																																																																																				
1	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	01000 0.2	1.0	24	82	Cloudy	normal	null	null																																																																																																																																																
2	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	04000 0.4	5.5	23	93	Rainy	warning	null	null																																																																																																																																																
3	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	07000 0.0	4.0	24	85	Cloudy	normal	null	null																																																																																																																																																
4	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	10000 0.0	4.8	28	72	Cloudy	normal	null	null																																																																																																																																																
5	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	13000 2.3	9.3	27	79	Heavy Rainy	warning	null	null																																																																																																																																																
6	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	16000 2.5	9.6	28	74	Heavy Rainy	warning	null	null																																																																																																																																																
7	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	19000 0.5	5.6	25	86	Rainy	warning	null	null																																																																																																																																																
8	18.71.01	Kedaton	25-01-00:00:00	22000 5.4	4.0	24	82	Cloudy	warning	null	null																																																																																																																																																
Klik “Buka Data Bayes”	Tampilan ke proses probabilitas kategori, klasifikasi	<p>Menampilkan hasil kategori dan atribut hingga akurasi prakiraan banjir.</p>	Berhasil																																																																																																																																																								

	bayes dan akurasi.	<p>The screenshot shows a Naive Bayes classifier interface. At the top is a confusion matrix table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori Data Asli</th> <th>Bebas</th> <th>Normal</th> <th>Waspada</th> <th>Dang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cerah Hujan</td> <td>0.00</td> <td>0.33</td> <td>0.00</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>Sedang</td> <td>0.00</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Tinggi</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Rendah</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Below it is another confusion matrix table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori Bayes</th> <th>Bebas</th> <th>Normal</th> <th>Waspada</th> <th>Dang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.33</td> <td>0</td> <td>normal</td> <td>normal</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0</td> <td>warning</td> <td>warning</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.33</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>normal</td> <td>normal</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.33</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>normal</td> <td>normal</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.33</td> <td>danger</td> <td>danger</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.33</td> <td>danger</td> <td>danger</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0</td> <td>warning</td> <td>warning</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>danger</td> <td>danger</td> </tr> </tbody> </table> <p>At the bottom is a summary table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasifikasi</th> <th>Bebas</th> <th>Normal</th> <th>Waspada</th> <th>Dang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Waspada</td> <td>0</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Dang</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>100%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori Data Asli	Bebas	Normal	Waspada	Dang	Cerah Hujan	0.00	0.33	0.00	0.67	Sedang	0.00	0.50	0.00	0.50	Tinggi	0.00	0.00	1.00	0.00	Rendah	1.00	0.00	0.00	0.00	Kategori Bayes	Bebas	Normal	Waspada	Dang	1	0.33	0	normal	normal	2	0	0.125	0	warning	warning	3	0.33	0	0	normal	normal	4	0.33	0	0	normal	normal	5	0	0	0.33	danger	danger	6	0	0	0.33	danger	danger	7	0	0.125	0	warning	warning	8	0	0	0.125	danger	danger	Klasifikasi	Bebas	Normal	Waspada	Dang	Normal	100%	0	0	0	Waspada	0	100%	0	0	Dang	0	0	100%	0																													
Kategori Data Asli	Bebas	Normal	Waspada	Dang																																																																																																																												
Cerah Hujan	0.00	0.33	0.00	0.67																																																																																																																												
Sedang	0.00	0.50	0.00	0.50																																																																																																																												
Tinggi	0.00	0.00	1.00	0.00																																																																																																																												
Rendah	1.00	0.00	0.00	0.00																																																																																																																												
Kategori Bayes	Bebas	Normal	Waspada	Dang																																																																																																																												
1	0.33	0	normal	normal																																																																																																																												
2	0	0.125	0	warning	warning																																																																																																																											
3	0.33	0	0	normal	normal																																																																																																																											
4	0.33	0	0	normal	normal																																																																																																																											
5	0	0	0.33	danger	danger																																																																																																																											
6	0	0	0.33	danger	danger																																																																																																																											
7	0	0.125	0	warning	warning																																																																																																																											
8	0	0	0.125	danger	danger																																																																																																																											
Klasifikasi	Bebas	Normal	Waspada	Dang																																																																																																																												
Normal	100%	0	0	0																																																																																																																												
Waspada	0	100%	0	0																																																																																																																												
Dang	0	0	100%	0																																																																																																																												
Klik “Tutup Data Bayes”	Tampilan ke halaman kecamatan ang dipilih.	<p>The screenshot shows a map of a region with various locations marked. A legend indicates three categories: Normal (green), Warning (orange), and Danger (red). Below the map is a summary table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Kecamatan</th> <th>Jumlah Normal</th> <th>Jumlah Waspada</th> <th>Jumlah Dang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>19</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>At the bottom is a detailed table of data for each location:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kode</th> <th>Kecamatan</th> <th>Date</th> <th>Time</th> <th>Curah Hujan</th> <th>Kelipatan Angin</th> <th>Tengg</th> <th>Huj</th> <th>Caca</th> <th>Training</th> <th>Bayes</th> <th>Prediksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>01:00</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>23</td> <td>50</td> <td>Cerah Berawan</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>01:00</td> <td>0.0</td> <td>0.4</td> <td>5.5</td> <td>93</td> <td>Berawan</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>01:00</td> <td>0.0</td> <td>4.2</td> <td>24</td> <td>89</td> <td>Cerah</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>10:00</td> <td>0.0</td> <td>4.0</td> <td>28</td> <td>72</td> <td>Cerah</td> <td>normal</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>13:00</td> <td>2.5</td> <td>9.5</td> <td>27</td> <td>79</td> <td>Hujan Ringan</td> <td>danger</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>14:00</td> <td>2.5</td> <td>8.6</td> <td>28</td> <td>74</td> <td>Hujan Ringan</td> <td>danger</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>19:00</td> <td>0.5</td> <td>5.6</td> <td>25</td> <td>86</td> <td>Berawan</td> <td>warning</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>18.71.01</td> <td>Kedaton</td> <td>25-01-2016</td> <td>22:00</td> <td>5.4</td> <td>2.5</td> <td>24</td> <td>92</td> <td>Cerah Berawan</td> <td>danger</td> <td>null</td> <td>null</td> </tr> </tbody> </table>	Jumlah Kecamatan	Jumlah Normal	Jumlah Waspada	Jumlah Dang	20	19	0	1	No.	Kode	Kecamatan	Date	Time	Curah Hujan	Kelipatan Angin	Tengg	Huj	Caca	Training	Bayes	Prediksi	1	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	1.0	23	50	Cerah Berawan	normal	null	null	2	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	0.4	5.5	93	Berawan	warning	null	null	3	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	4.2	24	89	Cerah	normal	null	null	4	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	10:00	0.0	4.0	28	72	Cerah	normal	null	null	5	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	13:00	2.5	9.5	27	79	Hujan Ringan	danger	null	null	6	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	14:00	2.5	8.6	28	74	Hujan Ringan	danger	null	null	7	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	19:00	0.5	5.6	25	86	Berawan	warning	null	null	8	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	22:00	5.4	2.5	24	92	Cerah Berawan	danger	null	null	Berhasil
Jumlah Kecamatan	Jumlah Normal	Jumlah Waspada	Jumlah Dang																																																																																																																													
20	19	0	1																																																																																																																													
No.	Kode	Kecamatan	Date	Time	Curah Hujan	Kelipatan Angin	Tengg	Huj	Caca	Training	Bayes	Prediksi																																																																																																																				
1	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	1.0	23	50	Cerah Berawan	normal	null	null																																																																																																																				
2	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	0.4	5.5	93	Berawan	warning	null	null																																																																																																																				
3	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	01:00	0.0	4.2	24	89	Cerah	normal	null	null																																																																																																																				
4	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	10:00	0.0	4.0	28	72	Cerah	normal	null	null																																																																																																																				
5	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	13:00	2.5	9.5	27	79	Hujan Ringan	danger	null	null																																																																																																																				
6	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	14:00	2.5	8.6	28	74	Hujan Ringan	danger	null	null																																																																																																																				
7	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	19:00	0.5	5.6	25	86	Berawan	warning	null	null																																																																																																																				
8	18.71.01	Kedaton	25-01-2016	22:00	5.4	2.5	24	92	Cerah Berawan	danger	null	null																																																																																																																				

4.4 Kelebihan

Kelebihan Naive Bayes untuk Aplikasi Prakiraan Banjir sebagai berikut:

1. Sederhana dan mudah diimplementasikan. Cocok untuk aplikasi prakiraan banjir yang membutuhkan solusi cepat dalam proses pelatihan dan prediksi.
2. Naive Bayes dapat bekerja dengan baik bahkan ketika jumlah data pelatihan terbatas.
3. Naive Bayes dapat bekerja dengan data kategorikal (seperti cuaca: hujan atau cerah) dan data numerik (seperti curah hujan dalam mm).

4.5 Kekurangan

Kekurangan Naive Bayes untuk Aplikasi Prakiraan Banjir sebagai berikut:

1. Naive Bayes mengasumsikan bahwa semua fitur independen satu sama lain. Padahal dalam prakiraan banjir, fitur-fitur seperti curah hujan, kelembapan, dan temperatur mungkin saling berkorelasi.

2. Naive Bayes sangat bergantung pada kualitas data pelatihan jika data historis banjir tidak akurat atau tidak lengkap.
3. Untuk fitur numerik (seperti curah hujan), Naive Bayes memerlukan asumsi distribusi. Jika ada data yang hilang, Naive Bayes memerlukan preprocessing tambahan, seperti penghapusan data.