

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Analisis Data

Pada tahapan analisis data merupakan tahapan yang dilakukan untuk menentukan data yang akan digunakan pada penelitian ini. Dengan adanya data, maka penelitian ini dapat dilakukan. Untuk data set yang akan digunakan yaitu terdapat 2 data set yang akan digunakan. Untuk data set yang pertama yaitu data training dan data set yang kedua yaitu data testing.

#### *Data Training*

<b>Nama</b>	<b>Batuk</b>	<b>Sesak Nafas</b>	<b>Hidung tersumbat</b>	<b>Gatal-Gatal</b>	<b>Keterangan</b>
Andi Setiawan	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Budi Santoso	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Chandra Wijaya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Dian Purnama	Ya	Ya	Tidak	Ya	Sakit
Eka Putra	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Fajar Hidayat	Ya	Tidak	Ya	Ya	Sakit
Gita Lestari	Ya	Ya	Ya	Tidak	Sakit
Hadi Saputra	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Indra Gunawan	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Joko Susanto	Ya	Tidak	Ya	Ya	Sakit
Kiki Amelia	Ya	Ya	Tidak	Ya	Sakit
Laila Rahma	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Made Surya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Nia Saraswati	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Oki Pratama	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Putri Melati	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak Sakit
Rizki Fadillah	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak Sakit
Sari Utami	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Tono Wibowo	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak Sakit
Udin Jafar	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak Sakit

Pada table diatas merupakan data training yang digunakan. Untuk data training yang digunakan terdapat sebanyak 20 data training.

***Data Testing***

<b>Nama</b>	<b>Batuk</b>	<b>Sesak Nafas</b>	<b>Hidung tersumbat</b>	<b>Gatal-Gatal</b>
Adi Nugroho	Ya	Ya	Ya	Ya
Arif Maulana	Tidak	Ya	Ya	Ya
Benny Hardi	Ya	Tidak	Ya	Ya
Bunga Citra	Ya	Ya	Ya	Ya
Cindy Oktavia	Ya	Ya	Ya	Tidak
Dede Supriadi	Tidak	Ya	Ya	Ya
Elly Kristiani	Tidak	Ya	Ya	Ya
Fenny Marlina	Ya	Tidak	Ya	Ya
Guntur Prasetyo	Ya	Ya	Tidak	Ya
Hera Sari	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
Intan Dewi	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
Joni Iskandar	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
Kusuma Wardani	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
Lusi Ananda	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
Miko Permana	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Nana Suryana	Ya	Ya	Ya	Ya
Oka Yudistira	Ya	Ya	Ya	Ya
Putu Aris	Ya	Ya	Ya	Ya
Rani Fitri	Ya	Ya	Ya	Ya
Sandi Maulana	Ya	Ya	Ya	Ya
Tita Andriani	Ya	Ya	Ya	Ya
Umar Dani	Ya	Ya	Ya	Ya
Vera Anggraeni	Ya	Ya	Ya	Ya
Vina Permata	Ya	Ya	Ya	Ya
Wahyu Ramadhan	Ya	Ya	Ya	Ya
Wawan Hermawan	Ya	Ya	Ya	Ya
Yoga Pratama	Ya	Ya	Ya	Ya
Yulia Rachma	Ya	Ya	Ya	Ya
Zaki Fadli	Ya	Ya	Tidak	Ya
Zulkifli Hasan	Ya	Ya	Ya	Ya

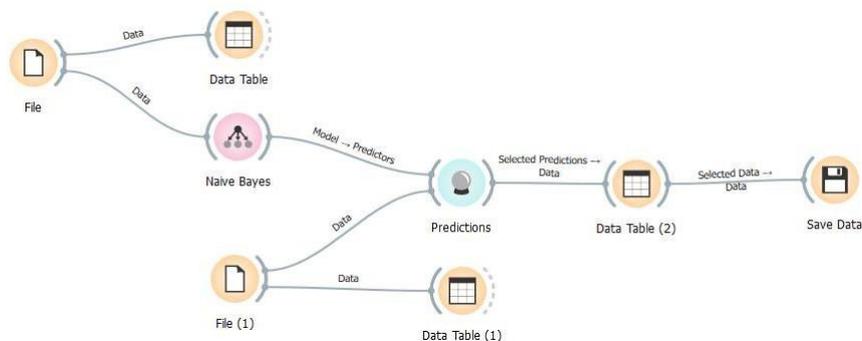
Pada table diatas merupakan tabel yang digunakan sebagai data testing ataupun data sampe Penelitian. Untuk data yang digunakan sebanyak 30 data testing.

#### 4.2. Preprocessing Data

Pada tahap preprocessing data merupakan tahapan yang dilakukan untuk membersihkan data dari data yang tidak layak untuk digunakan. Jadi dengan adanya tahapan ini, maka tidak akan ada data yang salah dalam penelitian ini.

#### 4.3. Perancangan Model Klasifikasi

Perancangan model klasifikasi merupakan model yang akan digunakan untuk melakukan klasifikasi data pada data mining. Dengan adanya model ini, data akana dengan mudah diklasifikasikan pada data mining.



Pada gambar diatas merupakan model yang digunakan untuk melakukan klasifikasi data menggunakan metode naive bayes.

#### 4.4. Hasil Klasifikasi

Nama	Batuk	Sesak Nafas	Hidung tersumbat	Gatal-Gatal	Keterangan
Adi Nugroho	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Arif Maulana	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Benny Hardi	Ya	Tidak	Ya	Ya	Sakit

Bunga Citra	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Cindy Oktavia	Ya	Ya	Ya	Tidak	Sakit
Dede Supriadi	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Elly Kristiani	Tidak	Ya	Ya	Ya	Sakit
Fenny Marlina	Ya	Tidak	Ya	Ya	Sakit
Guntur Prasetyo	Ya	Ya	Tidak	Ya	Sakit
Hera Sari	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Intan Dewi	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Joni Iskandar	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Kusuma Wardani	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak Sakit
Lusi Ananda	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak Sakit
Miko Permana	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak Sakit
Nana Suryana	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Oka Yudistira	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Putu Aris	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Rani Fitri	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Sandi Maulana	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Tita Andriani	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Umar Dani	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Vera Anggraeni	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Vina Permata	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Wahyu Ramadhan	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Wawan Hermawan	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Yoga Pratama	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Yulia Rachma	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit
Zaki Fadli	Ya	Ya	Tidak	Ya	Sakit
Zulkifli Hasan	Ya	Ya	Ya	Ya	Sakit

Pada tabel diatas merupakan tabel hasil klasifikasi yang dilakukan. Untuk hasil klasifikasi yang diperoleh yaitu dari 30 data sampel, terdapat 24 orang mengalami sakit dan sisanya 6 orang tidak sakit.

#### 4.5. Evaluasi Metode Naive Bayes

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil kemampuan metode dalam melakukan klasifikasi. Untuk evaluasi yang akan diperoleh yaitu Test and Score dan Confusion Matrix.

#### 4.6. Hasil Evaluasi

<i>Test and Score</i>						
Model	AUC	CA	F1	Precision	Recall	MCC
Naïve Bayes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Hasil evaluasi yang diperoleh metode naïve bayes yaitu sempurna. Hal ini karena hasil yang diperoleh mencapai nilai 100%.

Confusion Matrix

		Predicted		$\Sigma$
		Sakit	Tidak Sakit	
Actual	Sakit	24	0	24
	Tidak Sakit	0	6	6
$\Sigma$		24	6	30

Pada tabel di atas merupakan hasil evaluasi yang dilakukan pada metode Neural Network dengan menggunakan widget Confusion Matrix. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat 24 data yang termasuk dalam kategori True Positif (TP), 6 data dalam kategori True Negatif (TN), 0 data dalam kategori False Positif (FP), dan 0 data dalam kategori False Negatif (FN). Meskipun hasil ini tampak sangat baik, untuk mengukur nilai akurasi secara tepat, data tersebut harus dihitung terlebih dahulu menggunakan rumus yang ada pada confusion matrix, yaitu sebagai berikut.

$$\text{Accuracy} = \frac{24+6}{24+6+0+0} + 100\% \quad \text{Then the Accuracy value} = 100\%$$

$$\text{Presisi} = \frac{24}{24+0} + 100\% \quad \text{Then the Precision value} = 100\%$$

$$\text{Recall} = \frac{24}{24+0} + 100\% \quad \text{Then the Recall value} = 100\%$$

Dari hasil confusion matrix bahwa metode naïve bayes memberikan hasil 100% yaitu hasil nya sempurna.