**BAB V**

**PEMBAHASAN**

# **5.1 Pembahasan Model**

## **5.1.1 Pengujian Akurasi**

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Confusion Matrix* sebagai metode dalam perhitungan akurasi pada penerapan teknik data mining untuk Klasifikasi Tingkat Kesiapan Siswa Smp Negeri 1 Totikum Selatan Dalam Menghadapi Ujian Nasional. Evaluasi kinerja model klasifikasi didasarkan pada jumlah dari pengujian objek salah dan benar yang diprediksi, dapat dilihat pada tabel *Confusion Matrix* berikut :

**Tabel :** *Confusion Matrix*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelas | Terklasifikasi Siap | Terklasifikasi B K |
| S | T.S = 11 | F.BK = 3 |
| B K | F.S = 0 | T.BK = 18 |

Dimana :

1. T.S adalah, yaitu jumlah data siap yang terklasifikasi dengan benar oleh sistem.
2. T.BK adalah, yaitu jumlah data belum dan khusus yang terklasifikasi dnegan benar oleh sistem
3. F.BK, yaitu jumlah data belum dan khusus namun terklasifikasi salah oleh sistem
4. F.S, yaitu jumlah data siap namun terklasifikasi salah oleh sistem

Penyelesaian :

Berdasarkan pengujian akurasi diatas didapatkan hasil akurasi klasifikasi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional menggunakan Naïve Bayes sebesar 90 %, dengan presisi sebesar 100%, recall sebesar 78%, dan error rate sebesar 9%. Sehingga dapat ditarik kesimpulan dari pengujian akurasi ini adalah bahwa metode naïve bayes dapat digunakan sebagai metode pengklasifikasi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional kerena tingkat akurasinya yang cukup besar.

## **5.1.1 Perhitungan Manual Metode Naïve Bayes**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Contoh Data Uji | | | | | | |
| Id | Nama | B.IND | B.ING | MAT | IPA | Status |
| S0001 | Alan Firmansyah R. Muhammad | 3 | 2 | 2 | 3 | ….? |

Contoh Perhitungan manual metode Naïve Bayes

|  |
| --- |
| 1. Hitung jumlah class/table |
| P(Y = Siap ) = 14/78 |
| P(Y = Belum) = 43/78 |
| P(Y = Khusus) = 21/78 |
|  |
| 2. Hitung jumlah kasus yg sama dengan class yg sama |
| P(Bhs.Indonesia = 3 | Belum) = 28/43 |
| P(Bhs.Indonesia = 3 | Khusus) = 12/21 |
| P(Bhs.Indonesia = 3 | Siap) = 9/14 |
|  |
| P(Bhs.Inggris = 2 | Belum) = 4/43 |
| P(Bhs.Inggris = 2 | Khusus) = 17/21 |
| P(Bhs.Inggris = 2 | Siap) = 0/14 |
|  |
| P(Matematika = 2 | Belum) = 35/43 |
| P(Matematika = 2 | Khusus) = 17/21 |
| P(Matematika = 2 | Siap) = 0/14 |
|  |
| P(I P A = 3 | Belum) = 39/43 |
| P(I P A = 3 | Khusus) = 14/21 |
| P(I P A = 3 | Siap) = 10/14 |
|  |
| 3. Kalikan semua variabel Khusus, Belum, dan Siap |
| A. Siap = 9/14 x 0/14 x 0/14 x 10/14 x 14/78 |
| = 0.6428571429 x 0 x 0 x 0.7142857143 x 0.1794871795 |
| = 0 |
|  |
| B. Belum = 28/43 x 4/43 x 35/43 x 39/43 x 43/78 |
| = 0.6511627907 x 0.0930232558 x 0.8139534884 x 0.9069767442 x 0.5512820513 |
| = 0.0246519174 |
|  |
| C. Khusus = 12/21 x 17/21 x 17/21 x 14/21 x 21/78 |
| = 0.5614285714 x 0.8095238095 x 0.8095238095 x 0.6666666667 x 0.2692307692 |
| = 0.0672132101 |
| 4. Hasilnya nilai Khusus lebih besar dari pada Belum dan Siap maka siswa atas dikategorikan "Khusus" |

# **5.2 Pembahasan Sistem**

### **5.2.1 Tampilan Halaman Home**



**Gambar 5.1** Tampilan Home Website

Halaman ini akan muncul pada saat Website baru pertama kali dibuka. Pada halaman ini juga memberikan informasi tentang aplikasi yang digunakan.

### **5.2.2 Tampilan Form Login**



**Gambar 5.2** Tampilan Forms Login

Pada tampilan halaman menu login ini, Penggunan akan memasukkan username dan password agar dapat masuk ke menu admin

### **5.2.3 Tampilan Menu Admin**



**Gambar 5.3** Tampilan Menu Admin

Halaman ini adalah tampilan jika pengguna login memasukkan *username* dan *password d*engan benar.

### **5.2.4 Tampilan Data Atribut**



**Gambar 5.4** Tampilan Form Data Atribut

Pada tampilan halaman menu ini, pengguna akan memasukkan data atribut.

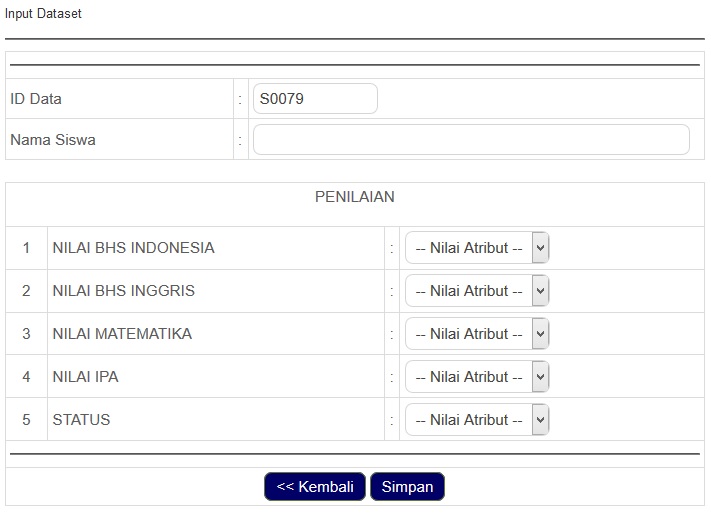
### **5.2.5 Tampilan Data Nilai Atribut**



**Gambar 5.5** Tampilan Form Data Nilai Atribut

Pada tampilan halaman menu ini, Pengguna akan memasukkan data nilai atribut.

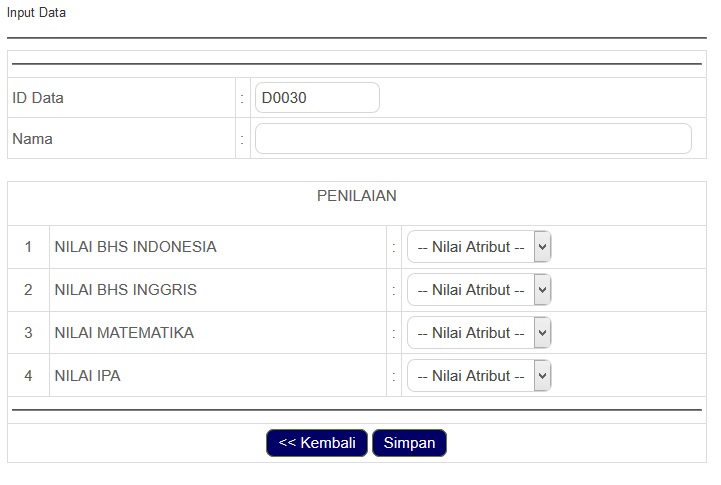
### **5.2.6 Tampilan Data Training**



**Gambar 5.6** Tampilan Form Data Training

Pada tampilan halaman menu ini, Pengguna akan memasukkan dataset.

### **5.2.7 Tampilan Data Latih**



**Gambar 5.7** Tampilan Form Data Latih

Pada tampilan halaman menu ini, Pengguna akan menginput data yang akan digunakan dalam klasifikasi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional

### **5.2.8 Tampilan Hasil Klasifikasi**

. **Gambar 5.8** Tampilan Hasil Klasifikasi

Halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil Klasifikasi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional