

## KLASIFIKASI KARAKTERISTIK KEPERIBADIAN MAHASISWA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

*Dimas Midyan Alam<sup>1</sup>, Ahmad Tedi Dwi Prabowo<sup>2</sup>, Anif Prabono<sup>3</sup>, dan  
Mahendra Wishnu Pratama<sup>4</sup>*

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta  
*e-mail: dimas.0982@students.amikom.ac.id*

### ABSTRAK

Mahasiswa memiliki usia yang berada pada masa peralihan dari usia remaja ke usia dewasa. Perilaku yang disebabkan oleh masa peralihan tersebut menyebabkan keadaan mahasiswa masih labil dalam mengendalikan emosi. Permasalahan akan timbul bila perilaku mahasiswa mulai berubah akibat pergaulan di sekitarnya. Hal ini menyebabkan diperlukannya sistem yang dapat mengetahui tipe kepribadian mahasiswa di dalam lingkungan pendidikan untuk menangani mahasiswa yang bermasalah sesuai dengan tipe kepribadiannya. Penelitian ini menerapkan data mining teknik klasifikasi dengan menggunakan metode Naive Bayes untuk menentukan kelas klasifikasi karakteristik kepribadian mahasiswa yaitu kelas sanguin, koleris, melankolis, dan plegmatis. Atribut yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 7 atribut, yaitu jenis kelamin, usia, sekolah, jawaban tes A, jawaban tes B, jawaban tes C, dan jawaban tes D. Pengujian sistem dilakukan sebanyak tiga kali dengan komposisi data latih yang berbeda-beda. Data yang digunakan pada pengujian sistem ini adalah data kuesioner berdasarkan Tipologi *Hippocrates-Galenus* yang diisi oleh mahasiswa. Jumlah datanya sebanyak 320 data. Data yang digunakan dibagi menjadi 3 model data latih dengan masing-masing jumlah data latih sebanyak 100 data. Jumlah data uji yang digunakan sebanyak 20 data. Berdasarkan hasil pengujian terdapat 7 mahasiswa pada kelas sanguin, 6 mahasiswa pada kelas koleris, 3 mahasiswa pada kelas melankolis, dan 4 mahasiswa pada kelas plegmatis.

**Kata Kunci:** *Klasifikasi, naïve bayes, karakteristik kepribadian, tipologi hippocrates-galenus.*

### ABSTRACT

*Students have an age which is a transition period from children to teenagers. Problems caused by this transition cause difficulties for students who are still unstable in controlling emotions. Problems that arise because of the personality of students who began to change the relationship around him. Required in education that is needed a system that can understand the personality type of students for the purchase of students in accordance with their personality types. This research involves collecting data using the Naïve Bayes method to determine class classification characteristics of students, namely sanguin, koleris, melancholy, or plegmatic classes. The attributes used in this study consisted of 7 attributes, namely gender, age, school, answers to test A, answers to test B, answers to tests C, and answers to tests D. The system testing was carried out three times with different training calculation data- different. The data used in the testing of this system is questionnaire data based on Hippocrates-Galenus Typology which is filled with 320 students. The data used is divided into 3 data data models with 100 data each and 20 data as test data. Based on the results of 7 students in the Sanguine class, 6 students of the koleris class, 3 students of the melancholy class, and 4 students of the plegmatic class with a total of 20 test data items.*

**Keywords:** *Classification, naïve bayes, personality characteristics, hippocrates-galenus typology.*



## A. PENDAHULUAN

Mahasiswa memiliki usia yang berada pada masa peralihan dari usia remaja ke usia dewasa, yang dimasuki pada usia kira-kira 10 hingga 12 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun hingga 22 tahun. Perilaku yang disebabkan oleh masa peralihan ini menimbulkan keadaan mahasiswa masih labil dalam mengendalikan emosi. Hal-hal baru yang belum pernah ditemui sebelumnya menjadikan rasa keingintahuannya bertambah sehingga muncul perilaku-perilaku yang mulai memperlihatkan karakteristik kepribadiannya. Terkadang segala macam permasalahan timbul akibat perilaku kepribadian mahasiswa yang mulai berubah akibat pergaulan di sekitarnya, sehingga dalam lingkungan pendidikan atau universitas hal tersebut perlu ditangani oleh Kemahasiswaan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat mengetahui tipe kepribadian mahasiswa untuk dapat menangani mahasiswa yang bermasalah tersebut.

Menurut Tes Galenus yang terdapat pada buku *Personality Plus*, Forence Littauer tipe kepribadian manusia dapat dibagi menjadi 4 jenis kepribadian yaitu koleris, melankolis, plegmatis, dan sanguin. Seseorang dengan tipe kepribadian koleris memiliki semangat yang tinggi dan selalu optimis. Namun sisi buruknya yakni keras kepala, mudah marah, mendominasi, tidak sabaran, menyukai keributan yang berujung perkelahian. Tipe kepribadian melankolis lebih sering merasa khawatir atau takut dan termasuk orang-orang yang mudah menyerah. Dibalik itu, seorang melankolis adalah seseorang yang sangat kreatif dan analitis. Tipe plegmatis tidak menyukai kekerasan dan selalu cinta damai. Seorang plegmatis cenderung menghindari kegiatan yang dapat berpotensi menimbulkan konflik. Plegmatis juga lebih menyukai ketenangan dan tidak akan mau ambil pusing dengan hal-hal yang membuatnya pusing. Tipe kepribadian sanguine lebih suka mendahulukan perasaan terlebih dahulu dari pada pemikiran. Selain itu, sanguinis bersemangat dan hangat kepada setiap orang yang dijumpai. Kelemahan jenis pribadi ini tidak menyukai kesendirian, sangat tidak suka dengan kesedihan, cenderung sering mencari cara agar tetap senang.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan tipe kepribadian mahasiswa berdasarkan tipologi Hippocrates-Galenus dengan sebuah



sistem atau aplikasi menggunakan metode Naïve Bayes? Metode Naive Bayes merupakan sebuah metode klasifikasi menggunakan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. Metode/Algoritma Naive Bayes ini memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Ciri utama dari Naïve Bayes Classifier ini adalah asumsi yang sangat kuat akan independensi dari masing-masing kondisi atau kejadian. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tipe kepribadian mahasiswa dengan menggunakan aplikasi berbasis web berdasarkan metode Naïve Bayes. Manfaat dari adanya sistem klasifikasi karakteristik kepribadian ini yaitu dapat membantu bidang kemahasiswaan dalam mengetahui karakter kepribadian mahasiswanya sejak awal. Hal ini akan bermanfaat bila suatu hari terjadi masalah terhadap mahasiswa tertentu, maka bidang kemahasiswaan sudah memahami keputusan/ tindakan yang harus dilakukan untuk menangani mahasiswa tersebut sesuai dengan karakter kepribadiannya.

## **B. METODE**

### **B.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada Mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Kuesioner yang digunakan diadopsi dari buku Personality Plus karangan Florence Littauer. Kuesioner yang dibagikan dibuat dengan menggunakan google forms yang terdiri atas 40 pertanyaan. Atribut yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 7 atribut, yaitu jenis kelamin, usia, sekolah, jawaban tes A, jawaban tes B, jawaban tes C, dan jawaban tes D.

### **B.2 Studi Literatur**

Studi literatur ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku, karya ilmiah, dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

### **B.3 Algoritma Naïve Bayes**

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk mengolah data mentah menjadi data yang berkualitas. Terdapat 3 jenis data latih yang digunakan untuk



membentuk beberapa model klasifikasi, dari masing-masing jenis data latih yang digunakan berjumlah 100 data. Pengujian sistem dilakukan sebanyak tiga kali dengan komposisi data latih yang berbeda-beda. Data yang digunakan pada pengujian sistem ini adalah data kuesioner berdasarkan Tipologi Hippocrates-Galenus yang berisikan 40 pertanyaan, kemudian dijawab oleh masing-masing mahasiswa sesuai dengan karakter dan kepribadian mereka sebanyak 320 data. Dari data yang sudah dimiliki berjumlah 320 tersebut, kemudian dibagi menjadi 3 jenis data latih untuk membentuk model klasifikasi. Jumlah data dari setiap model klasifikasi yakni sebanyak 100 data dari masing-masing jenis data latih, kemudian pada tabel 1 terdapat 20 data yang digunakan sebagai data uji untuk melakukan pengujian akurasi. Data yang dimiliki kemudian dilakukan perhitungan menggunakan algoritma naïve bayes.

$$P(C|X) = \frac{P(x|c)P(c)}{P(x)}$$

Keterangan :

x = Data dengan class yang belum diketahui

c = Hipotesis data merupakan suatu class spesifik

$P(C|X)$  = Probabilitas hipotesis berdasar kondisi (posteriori probability)

$P(C)$  = Probabilitas hipotesis (prior probability)

$P(X|C)$  = Probabilitas berdasarkan kondisi hipotesis

$P(X)$  = Probabilitas c

$$P = (X_i = x_i | Y_i = y_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_{ij}}} e^{-\frac{(x_i - u_{ij})^2}{2\sigma_{ij}^2}}$$

Keterangan :

P = Peluang

$X_i$  = Atribut ke i

$x_i$  = Nilai atribut ke i

Y = Kelas yang dicari

$y_i$  = Sub kelas yang dicari

u = mean

$\sigma$  = deviasi standar, menyatakan varian dari seluruh atribut

#### **B.4 Analisis Sistem**

Analisis sistem dilaksanakan berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan. Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

#### **B.5 Implementasi**

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySql.

#### **B.6 Pengujian**

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode Naive Bayes memanfaatkan data training untuk menghasilkan probabilitas setiap kriteria untuk *class* yang berbeda, sehingga nilai-nilai probabilitas dari kriteria tersebut dapat dioptimalkan untuk memprediksi karakteristik kepribadian mahasiswa berdasarkan proses klasifikasi yang dilakukan oleh metode Naive Bayes itu sendiri. Pada penelitian ini, untuk mengklasifikasikan karakteristik mahasiswa yakni menggunakan beberapa data latih atau data training. Kumpulan data latih atau data training digunakan untuk membentuk model klasifikasi. Pada model pengujian, model klasifikasi yang sudah terbentuk diuji dengan data uji. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui tingkat akurasi dari model klasifikasi tersebut. Model klasifikasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk menentukan kelas dari data yang baru. Berikut adalah salah satu contoh data uji yang dianalisis untuk memperoleh klasifikasi karakteristiknya.

Tabel 1. Contoh Data Uji Pertama

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Perguruan Tinggi	Jawaban Tes A	Jawaban Tes B	Jawaban Tes C	Jawaban Tes D	Kelas Asli
1.	Ahmaad Tedy Dwi	L	21	Negeri	14	9	5	12	Sanguin

### 1. Fitur Usia

$$P(\text{Usia} = 21 \mid \text{Sanguin}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 3,923333333}} \exp^{-\frac{(21-21,44)^2}{2 \times (3,923333333^2)}} = 0,200198768$$

$$P(\text{Usia} = 21 \mid \text{Koleris}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 4,239999999}} \exp^{-\frac{(21-22,36)^2}{2 \times (4,239999999^2)}} = 0,184075658$$

$$P(\text{Usia} = 21 \mid \text{Melankolis}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 4,523333333}} \exp^{-\frac{(21-21,76)^2}{2 \times (4,523333333^2)}} = 0,184995357$$

$$P(\text{Usia} = 21 \mid \text{Plegmatis}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 3,339999999}} \exp^{-\frac{(21-22,56)^2}{2 \times (3,339999999^2)}} = 0,195783532$$

### 2. Fitur Jawaban Tes A

$$P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \text{Sanguin}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 5,956666667}} \exp^{-\frac{(21-15,04)^2}{2 \times (5,956666667^2)}} = 0,1610$$

$$P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \text{Koleris}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 7,523333333}} \exp^{-\frac{(21-9,24)^2}{2 \times (7,523333333^2)}} = 0,1191$$

$$P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \text{Melankolis}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 6,333333333}} \exp^{-\frac{(21-8,4)^2}{2 \times (6,333333333^2)}} = 0,1073$$

$$P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \text{Plegmatis}) = \frac{1}{\sqrt{2 \times 3,14 \times 5,19}} \exp^{-\frac{(21-8,24)^2}{2 \times (5,19^2)}} = 0,0946$$

### 3. Fitur Jawaban Tes B

$$P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Sanguin}) = 0,1540$$

$$P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Koleris}) = 0,1016$$

$$P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Melankolis}) = 0,1146$$

$$P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Plegmatis}) = 0,1471$$



#### 4. Fitur Jawaban Tes C

$$P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Sanguin}) = 0.1448$$

$$P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Koleris}) = 0.1521$$

$$P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Melankolis}) = 0.0001$$

$$P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Plegmatis}) = 0.1287$$

#### 5. Fitur Jawaban Tes D

$$P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Sanguin}) = 0.1318$$

$$P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Koleris}) = 0.1212$$

$$P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Melankolis}) = 0.1162$$

$$P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Plegmatis}) = 0.1244$$

### Menghitung Nilai Probabilitas Akhir pada Masing-Masing Data Uji

#### (Contoh Data Uji Pertama)

##### 1. Kelas Sanguin

$$\begin{aligned} P(X \mid \text{Sanguin}) &= P(\text{Sanguin}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Usia} = \\ &21 \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Perguruan Tinggi} = \text{Negeri} \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \\ &\text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Sanguin}) * \\ &P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Sanguin}) = \\ &0,25 * 0,48 * 0,52 * 0,2002 * 0,1610 * 0,1540 * 0,1448 * 0,1318 = \\ &0.00000590865543525727 \end{aligned}$$

##### 2. Kelas Koleris

$$\begin{aligned} P(X \mid \text{Koleris}) &= P(\text{Koleris}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \text{Koleris}) * P(\text{Usia} = \\ &21 \mid \text{Koleris}) * P(\text{Perguruan Tinggi} = \text{Negeri} \mid \text{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \\ &\text{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Koleris}) * \\ &P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Koleris}) = \\ &0.2500 * 0.5600 * 0.4400 * 0.1841 * 0.1191 * 0.1016 * 0.1521 * 0.1212 = \\ &0.00000252902200602769 \end{aligned}$$

##### 3. Kelas Melankolis

$$\begin{aligned} P(X \mid \text{Melankolis}) &= P(\text{Melankolis}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \text{Melankolis}) * \\ &P(\text{Usia} = 21 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Perguruan Tinggi} = \text{Negeri} \mid \text{Melankolis}) * \end{aligned}$$

$$P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Melankolis}) * \\ P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Melankolis}) = \\ 0.2500 * 0.5200 * 0.4800 * 0.1850 * 0.1073 * 0.1146 * 0.0001 * 0.1162 = \\ 0.00000000233742642368$$

#### 4. Kelas Plegmatis

$$P(X \mid \text{Sanguin}) = P(\text{Sanguin}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Usia} = \\ 21 \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Perguruan Tinggi} = \text{Negeri} \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes A} = 14 \mid \\ \text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 9 \mid \text{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes C} = 5 \mid \text{Sanguin}) * \\ P(\text{Jawaban Tes D} = 12 \mid \text{Sanguin}) = \\ 0.2500 * 0.5200 * 0.5200 * 0.1958 * 0.0946 * 0.1471 * 0.1287 * 0.1244 = \\ 0.00000294678398017902$$

Nilai probabilitas akhir (*posterior probability*) terbesar ada di kelas Sanguin, maka data uji bisa diklasifikasikan sebagai karakteristik kepribadian Sanguin.

Tabel 2. Confusion Matrix

		Hasil Prediksi			
		Sanguin	Koleris	Melankolis	Plegmatis
Kelas Asli	Sanguin	7	0	0	0
	Koleris	0	5	1	0
	Melankolis	0	0	2	1
	Plegmatis	0	2	0	2

$$\text{Accuracy} = \frac{7+5+2+2}{20} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Error Rate} = 100\% - 80\% = 20\%$$



Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Mahasiswa (Metode Naive Bayes)

HOME DATA LATIH DATA SOAL **UJI AKURASI** LAPORAN HASIL KLASIFIKASI DATA MAHASISWA LOGOUT

**UJI AKURASI**

---

Import data from excel

Choose File No file chosen

Upload Data Delete All Data Uji

Uji Akurasi

Jumlah data: 20

DATA UJI:

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Perguruan Tinggi	Jawaban A	Jawaban B	Jawaban C	Jawaban D	Kelas Asli
1	Ahmaad tedy Dwi	L	21	Negeri	14	9	5	12	Sanguin
2	Dimas Midyan A	L	24	Swasta	17	8	7	8	Sanguin
3	Anif Praboo	L	22	Swasta	2	8	20	10	Melankolis
4	Kholrul Nisa	P	19	Negeri	8	12	4	16	Plegmatis
5	Sabrina	P	20	Swasta	18	2	15	5	Sanguin
6	Dodi Prasyono	L	23	Negeri	8	17	3	13	Koleris
7	Hanida	P	22	Negeri	7	18	13	2	Koleris
8	Sahara	P	21	Negeri	16	7	4	13	Sanguin
9	Gita yunita	P	20	Swasta	13	7	8	12	Sanguin
10	dimas Saputra	L	21	Negeri	9	18	2	11	Koleris
11	Puspa A	P	24	Negeri	8	12	18	2	Melankolis
12	Seto Haryono	L	25	Swasta	3	13	7	17	Plegmatis
13	Agus Triyatno	L	25	Negeri	4	16	12	8	Koleris
14	Yunita Gita	P	20	Swasta	4	16	8	12	Koleris
15	Putri Adila	P	18	Swasta	14	12	8	6	Sanguin
16	Florentina	P	19	Negeri	2	11	9	18	Plegmatis
17	Arya Triyandaru	L	19	Negeri	14	8	12	6	Sanguin
18	Melita Rahmadani	P	20	Negeri	7	13	16	4	Melankolis
19	Gana Alviano	L	20	Swasta	5	15	12	8	Koleris
20	Mahendra Wishnu P	L	21	Negeri	7	13	6	14	Plegmatis

© 2019 Klasifikasi Naive Bayes ~ NifAnif

Gambar 1. Data Uji

Berdasarkan gambar 1 penelitian menggunakan data uji sebanyak 20 data, yang terdiri atas beberapa atribut yang dimiliki oleh masing-masing data tersebut. Kemudian data uji tersebut diolah berdasarkan data latih yang sebelumnya telah dimiliki, yang terdiri atas 3 model data latih dengan masing-masing data yang dimiliki sebanyak 100 data.

Jenis kelamin: L - Usia: 21 - Perguruan Tinggi: Negeri - Jawaban A: 7 - Jawaban B: 13 - Jawaban C: 6 - Jawaban D: 14

Jenis Kelamin:	Sanguin	Koleris	Melankolis	Plegmatis
Laki-laki	0.4800	0.5600	0.5200	0.5200
Perempuan	0.5200	0.4400	0.4800	0.4800

Perguruan Tinggi:	Sanguin	Koleris	Melankolis	Plegmatis
Swasta	0.4800	0.5600	0.5200	0.4800
Negeri	0.5200	0.4400	0.4800	0.5200

Gambar 2. Probabilitas Data Latih

Hasil:											
No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Perguruan Tinggi	Jawaban A	Jawaban B	Jawaban C	Jawaban D	Kelas Asli	Kelas Hasil	
1	Ahmad teddy Dwi	L	21	Negeri	14	9	5	12	Sanguin	Sanguin	Benar
2	Dimas Midyan A	L	24	Swasta	17	8	7	8	Sanguin	Sanguin	Benar
3	Anif Praboo	L	22	Swasta	2	8	20	10	Melankolis	Plegmatis	Salah
4	Khoerul Nisa	P	19	Negeri	8	12	4	16	Plegmatis	Plegmatis	Benar
5	Sabrina	P	20	Swasta	18	2	15	5	Sanguin	Sanguin	Benar
6	Dodi Prasyono	L	23	Negeri	8	17	3	13	Koleris	Koleris	Benar
7	Hanida	P	22	Negeri	7	18	13	2	Koleris	Melankolis	Salah
8	Sahara	P	21	Negeri	16	7	4	19	Sanguin	Sanguin	Benar
9	Gita yunita	P	20	Swasta	13	7	8	12	Sanguin	Sanguin	Benar
10	dimas Saputra	L	21	Negeri	9	18	2	11	Koleris	Koleris	Benar
11	Puspa A	P	24	Negeri	8	12	18	2	Melankolis	Melankolis	Benar
12	Seto Haryono	L	25	Swasta	3	13	7	17	Plegmatis	Koleris	Salah
13	Agus Triyatno	L	25	Negeri	4	16	12	8	Koleris	Koleris	Benar
14	Yurita Gita	P	20	Swasta	4	16	8	12	Koleris	Koleris	Benar
15	Putri Adila	P	18	Swasta	14	12	8	6	Sanguin	Sanguin	Benar
16	Florentina	P	19	Negeri	2	11	9	18	Plegmatis	Plegmatis	Benar
17	Arya Triyandaru	L	19	Negeri	14	8	12	6	Sanguin	Sanguin	Benar
18	Melita Rahmadani	P	20	Negeri	7	13	16	4	Melankolis	Melankolis	Benar
19	Gana Ahriano	L	20	Swasta	5	15	12	8	Koleris	Koleris	Benar
20	Mahendra Wahyu P	L	21	Negeri	7	13	6	14	Plegmatis	Koleris	Salah

Jumlah prediksi: 20  
 Jumlah tepat: 16  
 Jumlah tidak tepat: 4

**AKURASI = 80 %**  
**LAJU ERROR = 20 %**

Gambar 3. Akurasi & Error Hasil Prediksi



#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut, yaitu saran penulis terhadap penelitian AI (Artificial Intelligence) adalah penentuan data latih pada pengujian sistem masih dilakukan secara *trial and error*, sehingga sebelum melakukan proses prediksi dilakukan *preprocessing* pada data latih untuk menghilangkan keributan (*noise*) yang terjadi dan menghasilkan data yang berkualitas. Selain itu, agar bisa mendapatkan persentase keakurasian yang lebih baik diperlukan data training yang banyak dan pengujian. Data training dan pengujian ini sebaiknya dilakukan dengan metode yang lain agar dapat melihat metode mana yang lebih akurat dalam klasifikasi karakteristik kepribadian mahasiswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan opsi cetak laporan agar dapat memudahkan *user* dalam mengetahui hasil kepribadian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Erfan, Karyadiputra. 2016. Analisis Algoritma Naïve Bayes untuk Klasifikasi Status Kesejahteraan Rumah Tangga Keluarga Binaan Social. *Jurnal. Technologia* Vol 7, No.4.
- Fayyad, Usama. 1996. *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. MIT Press.
- Hasan, Maryam. 2017. Prediksi Tingkat Kelancaran Pembayaran Kredit Bank Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Forward Selection. *ILKOM Jurnal Ilmiah*. Volume 9 Nomor 3.
- Kusrini dan Ema Taufiq L. 2009. *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta: Penertbit Andi.
- Littauer, Florence. 1992. *Personality Plus*. Baker Publishing Group.
- Naik, Dayakar dan Ravi Kiran. 2018. Naïve Bayes classifier, multivariate linear regression and experimental testing for classification and characterization of wheat straw based on mechanical properties. *Jurnal. Industrial Crops and Products*, Volume 112, Pages 434-448.



Ridwan, Mujib, Hadi Suyono, M. Sarosa. 2013. Penerapan Data Mining untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier. *Jurnal EECCIS*. Volume 7, No 1.