

**KLASIFIKASI KARAKTERISTIK KEPERIBADIAN SISWA  
SEKOLAHSD HASANUDDIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*NAIVE BAYES***

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**MUHAMMAD KOSIM LUBIS**

**178160025**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 13/8/24

Access From (repository.uma.ac.id)13/8/24

**KLASIFIKASI KARAKTERISTIK KEPRIBADIAN SISWA  
SEKOLAH SDHASANUDDIN DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *NAIVE BAYES***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana di Fakultas Teknik  
Universitas Medan Area



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MUHAMMAD KOSIM LUBIS**

**178160025**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 13/8/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)13/8/24

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Sekolah SD  
Hasannudin Dengan Menggunakan Metode *Naive Bayes*

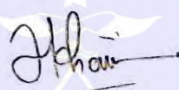
**Nama** : Muhammad Kosim Lubis

**NPM** : 178160025

**Fakultas** : Teknik

**Prodi** : Teknik Informatika

Disetujui Oleh  
Komisi Pembimbing



**Nurul Khairina S.Kom. M.Kom**  
NIDN : 0127109002

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



**Dr. Drc. Subianto, S.T. M.T**  
NIDN : 0102027402

Ketua Program Studi



**Rizki Muliono S.Kom. M. Kom**  
NIDN : 010903902

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apa bila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat didalam skripsi ini



Muhammad Kosim Lubis  
178160025

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/ SKRIPSI/ TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Kosim Lubis

NPM : 78160025

Fakultas : Teknik

Program Studi : Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusve Royalty- Fre Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Sekolah SD Hasanuddin Dengan Menggunakan Metode *Naive Bayes***

Bersama dengan perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti yang bersifat *non-eksklusif* ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihkan media/format, mengelola dalam bentuk database, memelihara serta mempublikasikan tugas akhir/tesis/skripsi saya selama saya tetap bisa menyebut nama saya sebagai pencipta/penulis dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian suratpernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 26 Maret 2024

Yang menyatakan :



Muhammad Kosim Lubis  
178160025

## ABSTRAK

Klasifikasi karakteristik kepribadian siswa SD Hassanudin menggunakan metode *naive bayes*. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data karakteristik kepribadian siswa melalui metode observasi dan wawancara. Selanjutnya, data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan algoritma *Naive Bayes* untuk mengklasifikasikan karakteristik kepribadian siswa ke dalam kategori tertentu. Metode *naive bayes* dipilih karena kemampuannya dalam mengatasi masalah klasifikasi dengan dataset yang relatif kecil dan variabel yang saling terkait. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik kepribadian siswa SD Hassanudin, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode klasifikasi kepribadian yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih lanjut tentang hubungan antara karakteristik kepribadian siswa dan metode klasifikasi *naive bayes*. Selain itu, temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi pendidikan yang lebih personal dan efektif di tingkat SD, serta memberikan kontribusi terhadap penelitian kepribadian dan teknik klasifikasi dalam *konteks* pendidikan dasar.

**Kata Kunci:** Klasifikasi, *Naive Bayes*, Karakteristik Kepribadian, Sd Hassanudin



#### ABSTRACT

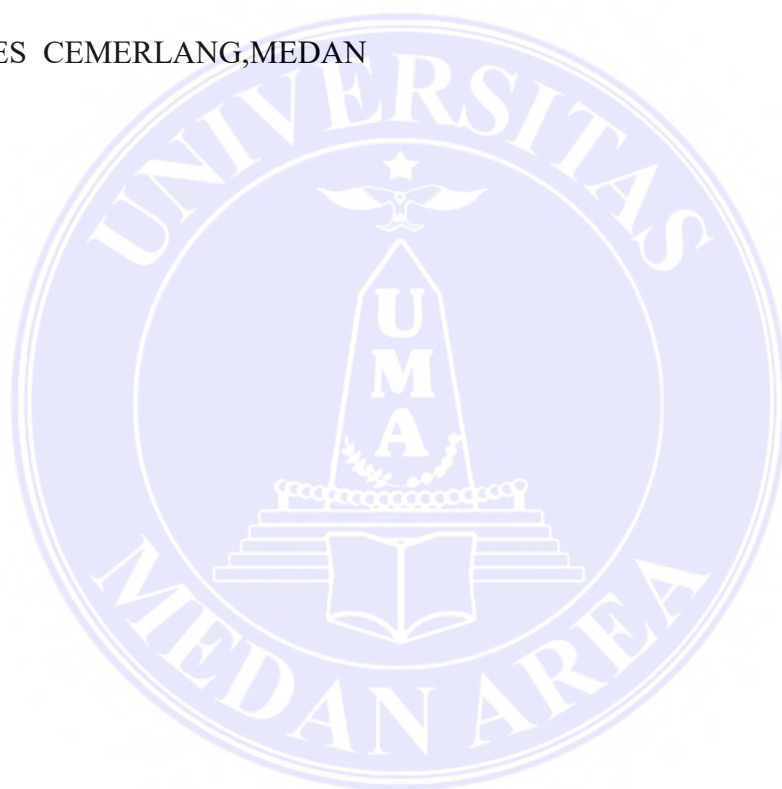
*Classification of personality characteristics of Hassamudin elementary school using Naive Bayes method. This research was conducted by collecting data on students' personality characteristics through observation and interview methods. Furthermore, the data was processed and analyzed using the Naive Bayes algorithm to classify students' personality characteristics into certain categories. The Naive Bayes method was chosen because of its ability to overcome classification problems with relatively small datasets and interrelated variables. The results of the study were expected to provide a clear picture of the personality characteristics of Hassamudin elementary school, as well as contribute to the development of personality classification methods that could be applied in an educational context. This research was expected to provide further understanding of the relationship between students' personality characteristics and the Naive Bayes classification method. In addition, the findings from this study could be the basis for the development of more personalized and effective educational strategies at the primary school level, as well as contributing to personality research and classification techniques in the context of primary education.*

**Keywords:** *Classification, Naive Bayes, Personality Characteristics, Hassamudin elementary school*



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ujung Marisi pada tanggal 30 Agustus 1998 dari Bapak Alm. Paet Lubis dan Ibu Nurlan Nasution. Penulis merupakan anak ke-lima (5) dari lima (5) bersaudara. Tahun 2017 Penulis lulus dari SMK Swasta Laksamana Martadinata dan pada tahun 2017 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Selama mengikuti perkuliahan ,penulis melaksanakan kerja praktek(KP) di PT.MANTAP SUKSES CEMERLANG,MEDAN





## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan Proposal tugas akhir yang berjudul **Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa SD Hasannudin Dengan Menggunakan Metode *Naive Bayes***. Sebagai salah satu syarat didalam menyelesaikan program sarjana (S1) pada program sarjana Fakultas Teknik dan Jurusan Teknik Informatika Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak- pihak yang telah memberikan banyak dukungan serta arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini dengan baik, untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat lindungan-Nya lah skripsi ini bisa terselesaikan oleh penulis
2. Kedua orang tua beserta kakak dan abang saya yang telah membiayai dan memberikan doa serta dukungan selama proses penyusunan skripsi
3. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc., selaku Rektor Universitas Medan Area
4. Dr.Eng., Supriatno, ST, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas MedanArea
5. Rizki Muliono S.Kom, M.Kom. Selaku Ketua Prodi Informatika Universitas Medan Area

6. Nurul Khairina S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan serta dukungan dalam Penyusunan skripsi ini
7. Seluruh Jajaran Dosen dan Staf IT pada Fakultas Teknik Universitas Medan Area
8. Bapak /ibu pegawai yang ada di SD Hasannudin yang telah memberikan waktu buat saya untuk melakukan tanya jawab terkait dengan penelitian ini selama saya melakukan penelitian di sekolah SD Hasannudin Medan Helvetia
9. Teman-teman Informatika Universitas Medan Area, dan teman seperjuangan pasukan lumpur yang selalu memberikan semangat serta dukunganya
10. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatunya yang telah membatu memberikan dukungannya.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan, Mohon maaf atas segala kesalahan yang pernah dilakukan pada Penelitian ini, untuk itu penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat untuk mendorong pada penelitian – penelitian selanjutnya

Medan, 01 April 2024  
Penulis



Muhammad Kosim Lubis  
NIM 178160025

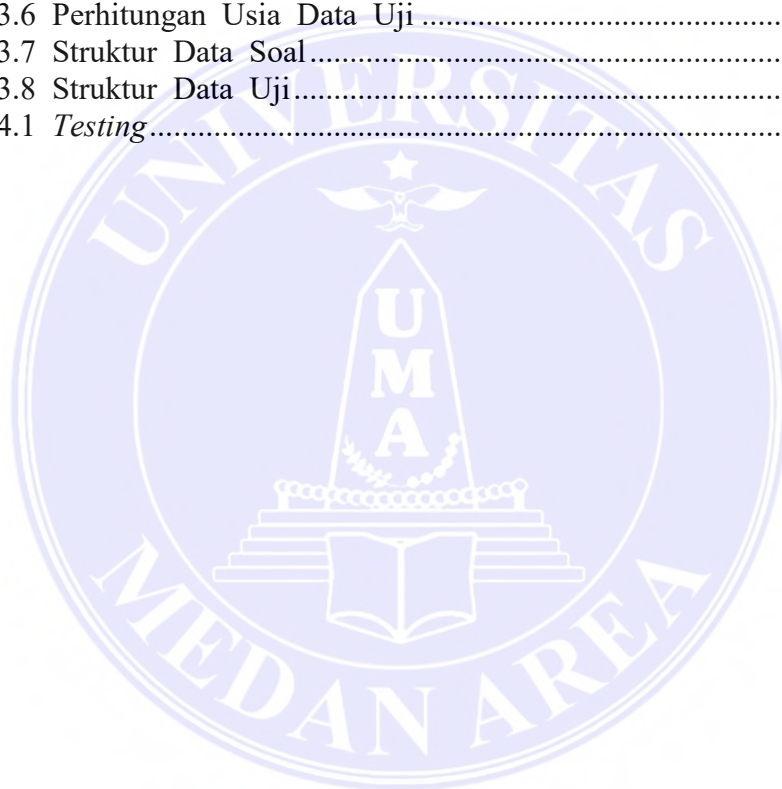
## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Definisi Kepribadian.....	7
2.2 Faktor-Faktor Mempengaruhi Kepribadian.....	8
2.2.1 Faktor Fisik .....	8
2.2.2 Faktor Kebudayaan .....	8
2.2.3 Faktor Keluarga .....	9
2.2.4 Faktor Sosial .....	9
2.2.5 Faktor Situasi .....	9
2.3 Tipe-Tipe Kepribadian <i>Tipologi Hippocrates Gelanus</i> .....	9
2.3.1 <i>Sanguin</i> .....	9
2.3.2 <i>Koleris</i> .....	10
2.3.3 <i>Melankolis</i> .....	10
2.3.4 <i>Plegmatis</i> .....	10
2.4 Kelompok Karakter Berdasarkan Sifat Dasar.....	11
2.5 Pengertian Klasifikasi.....	13
2.6 <i>Naïve Bayes</i> .....	13
2.7 <i>Algoritma Naïve Bayes</i> .....	13
2.8 Data Mining.....	16
2.9 <i>Sublime Text</i> .....	17
2.10 <i>Database</i> .....	17
2.11 <i>Flowcart</i> .....	18
2.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	19
2.13 Penelitian Terdahulu.....	20

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Analisis Proses Sistem Berjalan .....	24
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
3.3 Analisis Sistem Diusulkan.....	27
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	27
3.5 Tahapan Penelitian.....	29
3.6 Reprntasi Data.....	32
3.6.1 Menghitung Nilai Kemungkinan kelas <i>Probabilitas</i> .....	32
3.6.2 Menghitung Nilai <i>Probabilitas</i> Masing Setiap Fitur .....	33
3.6.3 Menghitung Nilai <i>Probabilitas</i> Akhir Nilai Data Uji .....	35
3.7 Desain Perancangan Sistem.....	36
3.7.1 <i>Diagram Konteks</i> .....	37
3.7.2 <i>Diagram</i> Berjajang .....	38
3.7.3 <i>Diagram</i> Aliran Data .....	39
3.8 Perancangan Basisdata .....	41
3.9 Perancangan <i>Userinterface</i> .....	42
3.10 Evaluasi Sistem.....	44
3.11 Skenario Pengujian .....	45
3.12 Persyaratan Perangkat Lunak .....	45
3.13 Persyaratan Perangkat Keras .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
4.1 Hasil.....	47
4.2 Pembahasan .....	52
4.2.1 Pengujian Perangkat Lunak .....	53
4.2.2 <i>Testing</i> .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelompok Karakter Kepribadian Kekuatan.....	12
Tabel 2.2 Kelompok Karakter Kepribadian Kelemahan.....	12
Tabel 2.3 <i>Flowcart</i> .....	18
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1 Atribut Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Data Perhitungan <i>Naive Bayes</i> .....	31
Tabel 3.3 Jumlah Nilai Fitur.....	33
Tabel 3.4 Nilai <i>Probabilitas</i> Fitur Jenis Kelamin.....	33
Tabel 3.5 Data Uji.....	34
Tabel 3.6 Perhitungan Usia Data Uji.....	35
Tabel 3.7 Struktur Data Soal.....	41
Tabel 3.8 Struktur Data Uji.....	41
Tabel 4.1 <i>Testing</i> .....	57





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Flowcart Naïve Bayes</i> .....	15
Gambar 3.1 <i>Flowcart</i> Sistem Klasifikasi Karakter .....	27
Gambar 3.2 <i>Diagram</i> Prosedur Penelitian .....	29
Gambar 3.3 <i>Diagram</i> Conteks Aplikasi Karakteristik Kepribadian .....	37
Gambar 3.4 <i>Diagram</i> Berjajang.....	38
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	39
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2 .....	40
Gambar 3.7 Antar Relasi.....	42
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Masuk.....	43
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Upload Data .....	44
Gambar 3.10 Halaman Master Data Soal.....	44
Gambar 4.1 <i>Form Login</i> .....	47
Gambar 4.2 <i>Form Awal</i> .....	48
Gambar 4.3 <i>Form Data Latih</i> .....	48
Gambar 4.4 <i>Form Data Soal</i> .....	49
Gambar 4.5 <i>Form Data Siswa</i> .....	49
Gambar 4.6 <i>Form Uji Akurasi</i> .....	50
Gambar 4.7 <i>Form Laporan Hasil</i> .....	51
Gambar 4.8 <i>Form Hasil Klasifikasi Data Siswa</i> .....	52
Gambar 4.9 <i>Pengujian Halaman Admin</i> .....	53
Gambar 4.10 <i>Input Data</i> .....	54
Gambar 4.11 <i>Data Kuesioner</i> .....	54
Gambar 4.12 <i>Proses Hasil Klasifikasi</i> .....	55
Gambar 4.13 <i>Laporan Hasil Klasifikasi Siswa</i> .....	56
Gambar 4.14 <i>Hasil Akurasi Karakteristik</i> .....	56



## DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Persamaan <i>Teorema Bayes</i> .....	14
Rumus 2.2 <i>Probabilitas Teorema Bayes</i> .....	15
Rumus 2.3 Klasifikasi .....	15
Rumus 2.4 <i>Posterior</i> .....	15
Rumus 3.1 <i>Probabilitas Posterior</i> .....	28



## LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Turnitin</i> .....	63
Lampiran 2 Sk Pembimbing.....	64
Lampiran 3 Pengambilan Data Tugas Akhir.....	65
Lampiran 4 Surat Selesai Riset .....	66
Lampiran 5 Kode Program.....	67



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat mempunyai kesan bahwa perkembangan teknologi khususnya di bidang it semakin pesat dari waktu ke waktu dan mengubah kehidupan masyarakat dengan mendorong penyebaran dan penggunaannya di berbagai bidang kehidupan dan lingkungan.

Secara khusus, mendukung pekerjaan individu menjadi lebih mudah. ilmu pengetahuan adalah contoh penggunaan dan pengembangan teknologi komputer yang mencakup berbagai bidang ilmuwan pengetahuan. salah satunya adalah bidang psikologi, yang tujuan utamanya adalah untuk memahami setiap orang-orang memiliki ciri-ciri karakter apa berbeda. individu yang dimaksud adalah sifat seseorang yang bertahan dalam situasi dan lingkungan yang berbeda dan memisahkan orang tersebut dengan orang lain.

Usia sekolah dasar adalah periode antara masa kanak-kanak dan remaja. masa *transisi* ini membawa serta perilaku siswa yang belum memiliki kontrol emosi yang stabil. rasa ingin tahu meningkat karena mereka menemukan hal-hal baru yang tidak mereka ketahui sebelumnya, dan sifat-sifat kepribadian mulai muncul. terkadang masalah muncul karena *interaksi* sosial di sekitarnya mulai mengubah perilaku kepribadian siswa, yang perlu ditangani oleh guru bimbingan dan konseling di lingkungan sekolah.

*Konseling* memang diperlukan, tetapi pertama-tama sikap dan kepribadian siswa secara spesifik harus dipahami. hal ini karena hal ini akan mempengaruhi cara komunikasi dan solusi yang ditawarkan kepada siswa yang memiliki kepribadian yang berbeda. hal ini karena jika terjadi kesalahan dalam berbicara dan mengatasi setiap ciri kepribadian siswa, yang sebenarnya terjadi kepribadian siswa akan menjadi lebih memburuk. selain itu, banyak ahli psikologi yang mengemukakan teori mengenai sifat kepribadian, salah satunya adalah teori *Hippocratic Galenic*, yang menyatakan bahwa sifat kepribadian manusia dapat dibagi menjadi empat kategori yaitu *sanguinis, koleris, melankolis, dan plamatis*

*Naïve Bayes* adalah pengklasifikasi statistik yang memprediksi kemungkinan untuk masuk ke dalam sebuah kelas. beberapa penelitian dalam bidang kesehatan, telah menggunakan pendekatan *naive bayes*, ekonomi dan pengembangan akademik. dilihat dari sejumlah subjek analisis yang menggunakan metode imitasi bayesian dalam berbagai area, maka penelitian ini dapat mengklasifikasikan *literatur* dengan menggunakan metode *naive bayes*. berdasarkan permasalahan tersebut. “KLASIFIKASI

## **KARAKTERISTIK KEPRIBADIAN SISWA SEKOLAH SD HASSANUDIN DENGAN METODE NAÏVE BAYES”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah mengidentifikasi dan mengumpulkan fitur-fitur yang relevan untuk menggambarkan karakteristik kepribadian siswa?
2. Bagaimana cara memproses dan menyiapkan data siswa sehingga dapat digunakan dalam model klasifikasi *naive bayes*?

3. Bagaimana melakukan pemodelan dan pelatihan menggunakan metode *naive bayes* untuk mengklasifikasikan karakteristik kepribadian siswa?
4. Bagaimana mengukur kinerja model klasifikasi *naive bayes* dalam mengidentifikasi karakteristik kepribadian siswa?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Peneliti memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pola melalui analisis data yang dilakukan dengan metode *naive bayes*, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antara berbagai fitur atau *variabel* yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik kepribadian siswa.
2. Meningkatkan pemahaman tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor apa yang mempengaruhi karakteristik kepribadian siswa. dengan menggunakan metode klasifikasi seperti *naive bayes*, penelitian dapat membantu mengungkap karakteristik kepribadian siswa yang mungkin sulit dipahami secara langsung.
3. Prediksi dan pengklasifikasikan tujuan penelitian ini adalah untuk membuat model klasifikasi yang dapat digunakan untuk memprediksi sifat kepribadian siswa berdasarkan data yang dikumpulkan. hal ini dapat membantu dalam memberikan wawasan yang lebih baik kepada pendidik, atau pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan individu siswa.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti memiliki beberapa manfaat yang terdapat pada skripsi ini berikut manfaatnya :

1. Pemahaman yang baik tentang siswa
2. Peningkatann kualitas pengajar
3. Pencegahan Perilaku tidak sesuai
4. Meningkatkan Pengembangan Pribadi dengan memahami karakteristik kepribadian siswa, baik kelebihan maupun kelemahannya, program pengembangan pribadi yang dirancang khusus untuk membantu siswa mencapai potensi maksimal mereka dalam berbagai aspek kehidupan.

### 1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini akan membahas hanya beberapa masalah sehingga tidak meluas:

1. Ruang lingkup penelitian adalah sekolah tingkat SD.
2. Digunakan *kuisisioner* tipologi kepribadian dari buku *Florence Littauer, Personality Plus*, yang dibagikan kepada 500 siswa sekolah dasar.
3. umur, jenis kelamin, institusi pendidikan, hasil tes karakter, dan kelas
4. Strategi ini digunakan *naive bayes*.
5. *PHP* adalah bahasa pemograman yang digunakan.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam Peroses Perancangan Sistem , Metode Berikut Digunakan :

#### A. Tahap Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, kuesioner dibagikan kepada siswa sekolah dasar.

#### B. Studi *Literatur*

Mengumpulkan dan mempelajari karya ilmiah, *literatur*, dan sumber lain yang berkaitan dengan pokok bahasan yang dibahas adalah



tujuan dari studi literatur ini. Buku *Florence Littauer Personality Plus* memiliki *kuesioner* yang digunakan.

### **C. Tahap *Preprocessing* Data**

Tahap ini adalah proses mengubah data mentah menjadi data primer. metode *naive bayesian* digunakan untuk memperbaiki data.

### **D. Analisis Sistem**

Hasil pengumpulan data digunakan untuk melakukan analisis sistematis yang menentukan fungsi sistem.

### **E. Implementasi**

Ini adalah proses penerjemahan dari tahap desain hingga formulir pendaftaran yang menggunakan *database MySql* dan bahasa pemrograman *PHP*.

### **F. Pengujian**

Langkah berikutnya adalah menguji program yang bertujuan memastikan kinerja dan keakuratan sistem teknik digunakan, sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan

### **G. Tahap Perencanaan Laporan:**

Laporan penelitian disiapkan Pada saat ini, dengan menggunakan prosedur penulisan yang sistematis.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan tesis ini ditulis menggunakan penyusunan skripsi :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Memberikan gambaran tentang laporan tesis ini dan membahas sejarah penelitian, rumusan masalah, tujuan,

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas ide-ide yang digunakan untuk menyelesaikan masalah skripsi ini, terutama teori tentang proyek sistem dan implementasinya.

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian Ini mencakup analisis sistem dan desain yang diperlukan. dengan mencakup analisis sistem, pembuatan diagram konteks, diagram aliran data Diagram aliran data (DFD), dan desain database yang digunakan dalam proses pembuatan sistem, serta desain interfacenya.

## **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sistem yang dirancang untuk program diimplementasikan

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil dari proses pengembangan sistem, yaitu aplikasi yang telah dibuat, dan memberikan saran untuk melanjutkan pembangunan. dalam bagian ini, mungkin termasuk analisis performa sistem, peningkatan yang dapat dilakukan, untuk pengembangan lebih lanjut. dapat membahas temuan atau hasil kunci yang dihasilkan dari sistem atau aplikasi

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Kepribadian

Psikologi menganggap kepribadian sebagai sistem psikofisis individu yang selalu berubah yang menentukan bagaimana seseorang menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Sebagaimana dijelaskan Oleh John Milton Yinger, kepribadian adalah keseluruhan dari perilaku seseorang yang memiliki sistem kecenderungan tertentu yang berinteraksi atau berhubungan dengan berbagai situasi. Oleh karena itu, dapat kita simpulkan bahwa kepribadian adalah perpaduan tingkah laku, sifat, pikiran, emosi dan nilai-nilai yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk bertindak secara pantas dan pantas terhadap lingkungannya.( Nugroho ,2019)

Kepribadian adalah cara manusia melihat dunia dan sikap mereka terhadapnya. Dengan kata lain, pikiran dan jiwa membentuk kepribadian manusia. Menurut Amirullah, Engel, Blackwell, dan Miniard menganggap kepribadian sebagai ciri psikologis yang berbeda dari.(Ahmad Saifuddin,2019)

Koentjaraningrat mengatakan bahwa kepribadian adalah kumpulan elemen akal dan jiwa yang menentukan bagaimana seseorang berperilaku atau bertindak. Selain itu, istilah "kepribadian" mencakup karakteristik watak yang konsisten yang membedakan seseorang sebagai individu yang unik.(Usman Effendi,2019)

## 2.2 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kepribadian

Menurut Syamsul Kifli dalam bukunya yang berjudul gambaran hasil belajar fisika berdasarkan kepribadian, kepribadian adalah karakteristik yang menyebabkan perasaan, pemikiran, dan perilaku seseorang menjadi sama.

Menurut buku Muh Heriyanto "*Who Are You*", Kekhususan tersebut juga didukung oleh ciri-ciri psikofisik seperti faktor fisik, hormonal, dan kognitif yang menentukan bagaimana seseorang berperilaku atau berinteraksi dengan orang lain. Lingkungannya. (Syamsul Kifli, 2023)

Menurut Geek Tonight, ada lima komponen yang menentukan kepribadian.

### 2.2.1 Faktor Fisik

Postur tubuh, kecantikan wajah, jenis kelamin, postur tubuh, tonus otot dan refleks, tingkat energi dan aktivitas otak juga mempengaruhi kepribadian seseorang. Panjang atau pendeknya keperawanan seseorang, gemuk atau kurus, hitam atau putih akan mempengaruhi orang lain dan pendapatnya sendiri.

### 2.2.2 Faktor Kebudayaan

Kebudayaan merupakan bagian integral dari sifat manusia. Kita akan dipengaruhi oleh tempat kita dibesarkan, lingkungan awal kita, norma-norma keluarga, teman, kelompok, dan pengalaman lainnya. Oleh karena itu, kebudayaan menjadi landasan keinginan masyarakat akan kemandirian, agresi, persaingan, kerjasama, dan lain-lain. Ini memainkan peran penting dalam cara mereka berinteraksi satu sama lain.

### 2.2.3 Faktor Keluarga

Keluarga berperan penting dalam membentuk kepribadian awal seseorang; orang tua memegang peranan penting dalam proses identifikasi, yang penting dalam perkembangan awal manusia.

### 2.2.4 Faktor Sosial

Sosialisasi adalah proses di mana seseorang belajar berbagai jenis perilaku yang mungkin dan akhirnya diserap. Kontak pertama ibu-bayi dimulai sosialisasi. Setelah itu, hanya anggota keluarga dekat, seperti ayah dan saudara laki-laki, dan anggota kelompok sosial, seperti teman sekolah, teman kerja, dan teman sebaya, yang disebutkan sebelumnya.

### 2.2.5 Faktor Situasi

Terakhir, kondisi lingkungan memiliki pengaruh yang cukup besar. Bahasa, keterampilan, dan pengetahuan baru dapat mengubah perilaku.

## 2.3 Tipe-Tipe Kepribadian : Tipologi *Hippocrates Galenus*

Menurut tipologi *Hippocrates-Galenus*, ada empat kelompok besar tipe kepribadian didasarkan pada cairan tubuh yang mendominasi dan mempengaruhi seseorang. Berikut adalah pembagian tipe kepribadian berdasarkan tipologi *Hippocrates-Galenus*, (Adibulasyhar Muhammad, 2019)

### 2.3.1 *Sanguin*

*Sanguin* adalah cairan tubuh yang paling umum. Orang yang percaya diri adalah orang yang mempunyai ciri-ciri kepribadian tertentu. Mereka mempunyai ciri-ciri yang mirip dengan anak-anak. Orang yang optimis mereka biasanya tidak mempunyai masalah dalam kehidupan nyata karena mereka mudah terbuka dan rukun dengan orang baru. Orang yang optimis



juga cenderung berbicara mudah bergabung dengan kelompok. Sisi positifnya, orang yang percaya diri sulit untuk tetap fokus, egois dan pelupa, cenderung terlambat, dan sering kali membuat masalah kecil menjadi masalah besar. orang yang optimis bukanlah pemimpin kelompok, namun mereka biasanya suka menonjol dari orang lain. (Arinta Wijaya Murti, 2023)

### **2.3.2 Koleris**

*Koleris* mudah mengambil keputusan, sehingga selalu produktif, dinamis, dan mempunyai tujuan yang baik untuk masa depan. *Coloris* juga menyukai kebebasan dan selalu pekerja keras. namun karena kepemimpinannya, orang yang memiliki keberanian yang kuat suka memberi perintah, tidak pandai memberikan kelonggaran dalam situasi seperti konfrontasi, mudah emosional, sulit meminta kesabaran, dan dianggap keras kepala. (Arinta Wijaya Murti, 2023)

### **2.3.3 Melankolis**

Orang dengan kepribadian melankolis cenderung fokus pada: bersifat analitis, lebih suka memperhatikan orang lain, tidak bercela, komersial, tidak suka perhatian, kuat, artistik, sensitif dan selalu siap berkorban. suatu metode atau prosedur dibandingkan dengan suatu tujuan. orang melankolis sulit mengutarakan pendapatnya, sering memandang masalah dari sudut pandang negatif, dan sulit berinteraksi dengan orang lain. banyak orang melankolis yang mempunyai bakat menjadi pengusaha sukses dan hebat. (Arinta Wijaya Murti, 2023)

### **2.3.4 Plegmatis**

Orang yang tenang selalu lebih memilih perdamaian dan mengambil posisi netral dalam situasi konflik apa pun tanpa memilih salah satu



pihak. orang yang tenang lebih suka menjadi pendengar yang lebih baik daripada pendongeng dalam kehidupan sosialnya. orang dengan kepribadian berkepal dingin memiliki selera humor yang luar biasa (sarkasme adalah istilah untuk komedi yang menyinggung atau mengejek), menyukai ketertiban, mudah dipahami, dan suka mencari solusi. mereka juga. Dia tidak suka dipaksa menunda-nunda dan tidak tertarik mencoba hal baru. (Arinta Wijaya Murti, 2023)

Keempat kategori kepribadian tersebut terdiri dari 40 160 ciri dasar manusia. 160 ciri dasar manusia dibagi menjadi: dua kategori, yaitu 80 sifat dasar manusia berdasarkan kelebihan dan 80 sifat dasar manusia berdasarkan kelemahannya.

#### **2.4 Kelompok Karakter Berdasarkan Sifat Dasar**

Pembagian karakter ini didasarkan menurut anon, 2022 pada karakteristik dasar yang umumnya ada pada kepribadian manusia. Setiap kepribadian memiliki lebih 160 fokus utama. Tes galen yang diambil dari buku *personality plus* karya *florence littauer* menyatakan bahwa setiap tipe kepribadian (*sanguin, koleris, melankolis, dan plegmatia*) memiliki dua puluh kekuatan dasar dan dua puluh kelemahan dasar. Tabel 2.1 menunjukkan faktor-faktor utama berdasarkan energi dan tabel 2.2 menunjukkan sifat dasar berdasarkan kelemahan untuk masing-masing karakter kepribadian.

**Tabel 2.1 Kelompok Karkter Kepribadian Kekuatan**

No	<i>Sanguin</i>	<i>Kholeris</i>	<i>Melankolis</i>	<i>Pleghmatis</i>
1	<i>Animated</i>	<i>Adventorus</i>	<i>Analitical</i>	<i>Adaptable</i>
2	<i>Playful</i>	<i>Persuasive</i>	<i>Persistent</i>	<i>Peaceful</i>
3	<i>Sociable</i>	<i>StrongWill ed</i>	<i>W Self- sacrificing</i>	<i>Submissive</i>
4	<i>Convicing</i>	<i>Competitiv e</i>	<i>Considerate</i>	<i>Controlled</i>
5	<i>Refreshing</i>	<i>Resourcefu l</i>	<i>Respectful</i>	<i>Reserved</i>
6	.....	.....	.....	.....
20	<i>Bouncy</i>	<i>Bold</i>	<i>Behaved</i>	<i>Balanced</i>

**Table 2.2 Kelompok Karkteristik Berdasarkan Kelemahan**

No	<i>Sanguin</i>	<i>Kholeris</i>	<i>Melankolis</i>	<i>Plegh matis</i>
1	<i>Blank</i>	<i>Bashful</i>	<i>Brassy</i>	<i>Bossy</i>
2	<i>Undisciplined</i>	<i>Unsympathetic</i>	<i>Unforgiving</i>	<i>Unenth usiasti c</i>
3	<i>Repetitious</i>	<i>Resistant</i>	<i>Resentful</i>	<i>Retice</i>
4	<i>Forgetful</i>	<i>Frank</i>	<i>Fussy</i>	<i>Fearfu l</i>
5	<i>Interrupts</i>	<i>Impatient</i>	<i>Insecure</i>	<i>Indecis ive</i>
6	.....	.....	.....	.....
20	<i>Changeable</i>	<i>Crafty</i>	<i>Critical</i>	<i>Compr imising</i>

Metode ciri-ciri kepribadian *Hipocrates-Galen* yang digunakan dalam buku *Personality Plus* karya *Florence Littauer*.

- empat puluh pertanyaan di mana anda memilih empat huruf: a, b, c dan d. setiap huruf mewakili karakteristik paling penting dari orang,

2. *survei (responden)* diminta mengisi 40 pertanyaan dengan memilih huruf a, b, c atau d yang paling sesuai dengan kepribadiannya.
3. setelah peserta mengisi survei, proses verifikasi dimulai. ciri-ciri kepribadian yang paling penting dihitung dengan melihat karakter-karakter yang dipilih oleh sebagian besar peserta, seperti *sanguin, koleris, melankolis, atau plagmatis*, untuk mengetahui ciri-ciri kepribadian yang dominan di antara para peserta.

## 2.5 Pengertian Klasifikasi

Secara harfiah, mengklasifikasi berarti penggolongan atau pengelompokan. Istilah "*klassis*" berasal dari bahasa latin, yang berarti "mengelompokkan" dan "pemisahan" yang sama. Dalam dunia perpustakaan, klasifikasi diartikan sebagai proses membagi bahan perpustakaan ke dalam kelompok-kelompok menurut ciri-ciri tertentu seperti pengarang, struktur fisik, dan isi.

## 2.6 *Naïve bayes*

*Teorema bayes* digunakan oleh algoritma *naïve bayes* untuk ini menghitung serangkaian *probabilitas* dengan menjumlahkan *frekuensi* dan mencocokkan nilai dari data yang diberikan. Algoritme mengambil semua nilai karakteristik variabel kelas, independen atau tidak terkait. (pratiwi,2020)

## 2.7 Algoritma *naïve bayes*

Untuk menyelesaikan kasus pembelajaran supervisi, *naïve bayes classifier* menggunakan teori kemungkinan (*probabilitas*) untuk menyelesaikan himpunan data dengan label, kelas, atau tujuan sebagai acuan.(mustika,2021)

*Naive bayes* juga merupakan perhitungan yang dapat mengelompokkan variabel tertentu dengan menggunakan strategi faktual dan kemungkinan. Untuk mengidentifikasi pesanan terbaik yang mungkin, *naive bayes* memeriksa pengulangan setiap karakterisasi dalam data pelatihan, menggunakan bagian ilmu matematika yang dikenal sebagai *hipotesis* kemungkinan. Keuntungan dari metode *naive bayes* adalah ketika hanya sejumlah kecil data pelatihan yang diperlukan untuk menentukan parameter yang diperlukan untuk tugas tersebut. Apalagi metode ini berfungsi jauh lebih baik dalam situasi dunia nyata yang kompleks.(novia,2020)

Rumus persamaan *teorema bayes* adalah *naive bayes* adalah salah satu algoritma paling sederhana namun paling kuat dan sangat akurat.(vulandari,2020)

$$P(H|X) = \frac{P(K|Ci).P(C)}{P(K)} \dots\dots\dots(i)$$

Di mana:

X : Data dengan kategori tidak diketahui

Ci : *Hipotesis* data merupakan kelas khusus

P(CiX): *Probabilitas hipotesis Ci* dengan kondisi X (*probabilitas posterior*)

P(Ci): *Probabilitas hipotesis Ci* (*probabilitas* sebelumnya)

P(XCi): *Probabilitas X* berdasarkan kondisi *hipotesis Ci*

P(X): *Probabilitas X*.

Mengingat berlakunya *probabilitas teorema bayes* sering dikembangkan, rumusnya disebut sebagai "berikut".(Awangga Setyawan,2020)

$$P(H_i|X) = \frac{P(K|H)P.....}{\sum_{i=1} P(H_i|H) X P(H)} \dots\dots\dots(ii)$$

Informasi :i = 1,2,3,...n jumlah data *Hipotesis (Prioritas)* dimana H = H1 U H2 U H3. . UHn=S

.S = Semua kemungkinan S.

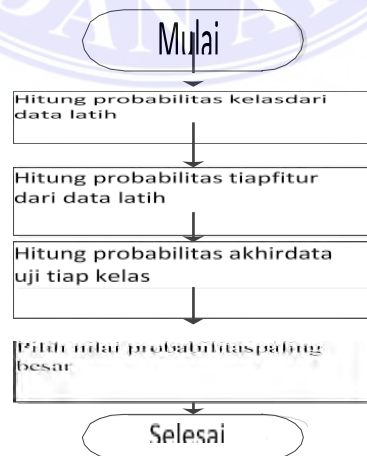
Siklus klasifikasi memerlukan berbagai tanda untuk menentukan kelas yang tepat untuk contoh yang diselidiki, yang penting untuk memahami *teorema naive bayes*. oleh karena itu, teorema yang disebutkan di atas dimodifikasi sebagai berikut:

$$P(C|F_1, \dots, F_n) = \frac{P(F_1, \dots, F_n|C)}{1nP(F_1, \dots, F_n)} X P(C) \dots\dots\dots(iii)$$

Selain itu, rumus Secara sederhana di atas dapat ditulis sebagai berikut

$$Posterior = \frac{Prior \times Likelihood}{evidence} \dots\dots\dots(vi)$$

di bawah ini adalah diagram skema perhitungan *naive bayes* seperti terlihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Flowcart Naive Bayes**



## 2.8 Data Mining

Penambangan data adalah proses menganalisis data dengan berbagai cara untuk memberikan informasi berharga yang dapat digunakan untuk mengurangi biaya, meningkatkan keuntungan, atau keduanya. Secara teknis, data mining dapat didefinisikan sebagai proses menemukan pola atau hubungan antara ratusan atau ribuan *field* dalam *database* yang sangat besar. (Noviyanto,2020)

Daftar klasifikasi data mining terbagi menjadi beberapa kategori, seperti:

a) Definisi

Penjelasan menjelaskan sifat dan kecenderungan angka-angka yang diberikan.

b) Bandingkan

Perbandingan sama dengan klasifikasi, hanya saja variabel targetnya berupa numerik, bukan kategorikal. model ini dibuat dengan teks lengkap yang menyediakan variabel target sebagai nilai prediksi.

c) Nubuatan

Prediksi tidak hanya memperkirakan nilai yang tidak diketahui, tetapi juga memprediksi nilai di masa depan

d) Kelas

Di kelas dalam kategori terdapat variabel klasifikasi tetap; misalnya, kategori pendapatan dapat dibagi menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah

e) Forum

adalah tindakan mencatat, mengamati, atau mengamati sesuatu untuk



membentuk kelompok-kelompok dari hal-hal yang berkaitan.

f) Asosiasi

Secara bersamaan, organisasi yang bertanggung jawab atas penemuan karakter tersebut muncul. Analisis kartu *kredit* sangat populer di dunia bisnis.

## 2.9 *Sublime Text*

*Sublime text* adalah editor teks yang digunakan untuk membuat atau mengedit program. *Sublime text* memiliki plugin yang menawarkan kemudahan lebih bagi pengembang bersama dengan *sublime text* terlihat elegan sebagai editor sintaksis,” ujar supono (2016: 14) negara bagian. IDE ini ringan dan menyimpan serta membuka file dengan cepat. Tidak mengherankan jika *IDE* ini sangat populer, terutama di kalangan programmer berbasis web. (Haramadi, 2021)

## 2.10 *Database*




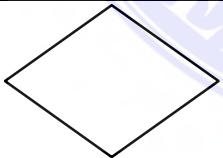
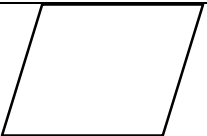
*Database* adalah kumpulan tabel. Hubungan ini dapat ditentukan dengan kunci dari setiap tabel yang ada. *Basis* data mewakili kumpulan data yang digunakan dalam suatu perusahaan atau institusi. Karena *database* membantu menyiapkan dan menyimpan data, masalah berikut sering muncul:

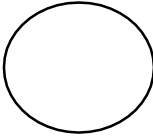
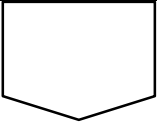
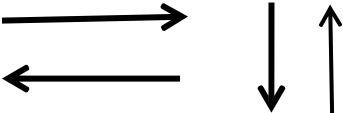
- a. Informasi yang berlebihan dan inkonsistensi
- b. Kesulitan dalam mengakses informasi
- c. Mengurutkan data secara default
- d. Banyak pengguna keamanan data
- e. Kejujuran
- f. Kebebasan informasi

## 2.11 Flowcart

Menurut (Nurdiyanto, 2016), diagram adalah *representasi* skematis dari algoritma dalam suatu program yang menunjukkan arah program dalam menyelesaikan suatu masalah.

**Tabel 2.3 Tabel *Flowcart***

Simbol <i>Flowchart</i>	Penjelasan
	Tanda awal dan sempurna mengacu pada tanda yang terdapat di awal dan akhir kalimat atau program
	Bukti dalam tindakan bukti dalam dokumen atau laporan dalam format publikasi eksternal
	Bukti dalam praktek bukti dalam dokumen atau laporan dalam bentuk publikasi eksternal
	Dalam setiap kasus, tanda tanda tersebut menunjukkan prosedur selanjutnya atau merujuk pada situasi yang berbeda tergantung pada keputusannya ditampilkan
	Sinyal input dan output mengacu pada input dan output dari proses yang sedang berjalan.

	Digunakan untuk mengoordinasikan aliran halaman yang berbeda
	Digunakan untuk mengoordinasikan aliran halaman yang berbeda
	Simbol yang menunjukkan arah perjalanan pada suatu arah (jalan) tertentu

## 2.12 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram berupa *representasi* visual yang terlibat dalam pembuatan *database* yang menghubungkan informasi. Data lainnya (diadaptasi dari *Lecturer Online*, 2019). ERD mendukung

Pembuatan *database* dan menunjukkan bagaimana *database* yang dibuat akan berfungsi.

Entitas, atribut, dan relasi adalah tiga komponen utama ERD. (Afifah, 2022)

### 1. Entitas

Korporasi adalah hal terluca di toko. objek adalah orang, tempat, objek atau struktur yang terkait dengan informasi yang diinginkan. simbol bendanya berbentuk persegi panjang.

### 2. Atribut

Informasi yang tersedia di institusi tersebut. psikiater memprediksi hasil situs tersebut secara gratis. atribut sering kali disertakan dalam

daftar isi atau mungkin ada secara terpisah dari tabel. simbol ciri khasnya adalah elips.

### 3. Relasi

Relasi dalam ERD adalah hubungan antara dua entitas atau lebih. Tanda hubungan berlian. Ada berbagai jenis hubungan yang bisa dimiliki ERD.

- *One to One*

Seorang anggota dapat menjalin hubungan dengan anggota lainnya.

- *SatutoMany*

Seorang anggota dapat menjalin hubungan dengan banyak anggota lainnya.

- *ManyToMany*

Banyak ke Banyak beberapa anggota mungkin mempunyai hubungandengan banyak anggota lainnya

## 2.13 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan metode atau kelebihan yang telah dilakukan sebelumnya dan menjelaskan desain sedemikian rupa sehingga penelitian tersebut dapat dibandingkan dengan *skenario* penelitian sebelumnya dan dapat diperoleh ide-ide baru untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya. Setelah suatu penelitian diselidiki atau dibuat, pertama-tama penelitian tersebut berfungsi untuk menetapkan kedudukan dan *kredibilitas* pekerjaan yang dilakukan oleh peneliti tertentu.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Judul/Penulis	Hasil Penelitian
1	Pengembangan Sistem Klasifikasi Tipe Siswa Dengan Algoritma <i>Decision Tree</i> C.45(Rini, 2021)	Pada penelitian ini dikembangkan metode klasifikasi karakteristik psikologis siswa dengan menggunakan algoritma c45. Pada penelitian ini dikembangkan metode berbasis web agar guru dan siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi karakteristik siswa. Untuk mengetahui keadaan mental siswa, siswa menjawab pertanyaan yang ada di sistem,
2	Penerapan <i>Ahp Topsis</i> Dan <i>naive bayes</i> Dalam sistem Pendukung keputusan Bimbingan siswa(Agung.,Dkk., 2021)	Metode <i>AHP-TOPSIS</i> diuji dan dibandingkan dengan hasil konsultan dan mencapai akurasi 96,67%, <i>sensitivitas</i> 100%, dan tingkat positif palsu 16,67%.adanya proses pengambilan keputusan mengenai bimbingan mahasiswa dapat memudahkan dekan dalam mengidentifikasi mahasiswa yang membutuhkan bimbingan dan memprioritaskannya untuk layanan lain.
3	Penerapan Klasifikasi Algoritma <i>Naive Bayes</i> dalam Menentukan Keterampilan	Dalam hal ini, peneliti merekam salah satu metode pembelajaran berbantuan multimedia setelah mempublikasikan film tersebut di situs <a href="https://www.Youtube">YouTube: https://www. Youtube.</a>



	Pemahaman ms Siswa. Excel (Hasan Basri, 2019)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xJnt_Zde&amp;feature=youtu.be">com/lihat? v = xJnt_Zde &amp;fitur =youtube.</a> baik hasil penelitian ini mencapai tujuan penerapan algoritma <i>naive bayes</i> untuk memperoleh hasil yang berarti bagi 98 siswa sma. 32% dapat memahami ms. excel dan medianya.
4	Klasifikasi Karakteristik Siswa menurut lima poin dengan Metode <i>K-Neighbor</i> (KNN) (Maruli Tua, 2023)	Penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa mengidentifikasi bakatnya dan mengembangkan bakatnya dengan menerapkan karakteristik siswa berbasis rapor, soal lima orang, nilai pengetahuan, dan nilai pengetahuan sebagai parameter penelitian. laporan siswa dan data skor kemahiran digunakan sebagai indikator pendukung dalam proses klasifikasi sedangkan hasil tujuan kelas adalah jenis-jenis ciri yang diklasifikasikan menjadi jenis menurut <i>big five</i> .
5	Penerapan Metode <i>Naive Bayes</i> Dalam Mengklasifikasikan Karakteristik Siswa	<i>Naive Bayes Classifier</i> dapat mengklasifikasikan siswa dikelas mts berdasarkan informasi siswa dan pertanyaan lengkap.hasil pelajaran telah

	<p>Menggunakan <i>Php</i> dan <i>Mysql</i> di Sekolah MTS Darussa'adah (Eko Martantoh, 2022)</p>	<p>diumumkan.pelatihan data yang digunakan dalam sistem clustering mempengaruhi hasil penelitian. semakin banyak informasi pendidikan yang mereka tukarkan, semakin baik hasil sebenarnya.</p>
--	--	--



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Analisis Proses Sistem Berjalan

Hal terpenting yang perlu anda lakukan sebelum merancang suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan organisasi bisnis atau perusahaan adalah analisis sistem. Analisis ini memecah keseluruhan sistem menjadi komponen-komponen sasarannya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, peluang, hambatan, dan kebutuhan perbaikan yang diharapkan.

Sifat-sifat unik setiap orang dapat menyebabkan masalah yang merugikan mereka sendiri dan lingkungan mereka jika tidak ditangani dengan benar. Siswa sekolah dasar (SD) adalah masa remaja merupakan masa transisi dari masa kanak-kanak menuju masa remaja. Akibatnya, mereka berada di dalam kondisi di mana mereka masih kesulitan mengendalikan emosi mereka dan kurang memahami sifat kepribadian mereka. Seorang guru BK (bimbingan *konseling*) memiliki tanggung jawab penting di sekolah. Tugas mereka termasuk membantu siswa yang mengalami masalah kepribadian untuk menyelesaikannya. Tapi, sebelum mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi siswa, sangat penting untuk memberikan bimbingan dan nasehat kepada guru dalam memahami sikap dan budaya siswa.. Ini sangat penting karena dapat mempengaruhi cara berkomunikasi dan memberikan solusi untuk masalah siswa karena kepribadian yang berbeda di antara siswa.

Karena itu, masalah yang masih perlu diteliti adalah membuat sistem klasifikasi yang dapat mewakili karakteristik setiap siswa; dengan demikian, konselor dan konselor bimbingan dapat menggunakan ini sebagai kerangka untuk berkomunikasi dengan siswa tentang bagaimana memecahkan masalah yang mereka hadapi, tergantung pada jenisnya. Metode klasifikasi *naive bayes* digunakan dalam data mining untuk membangun sistem klasifikasi karakteristik kepribadian ini.

### 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

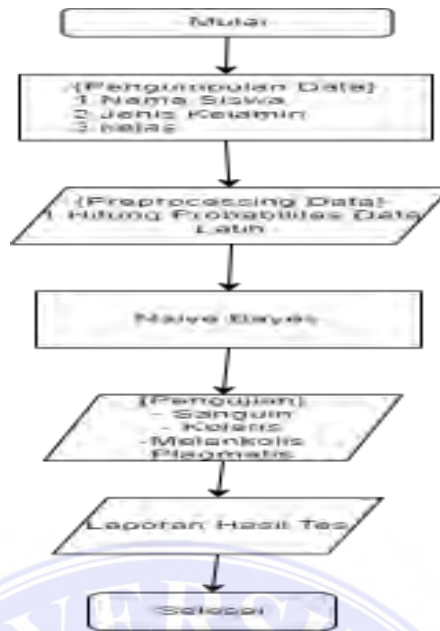
Sistem yang akan dibangun adalah sistem yang dapat mengklasifikasikan jenis-jenis siswa yang belajar di sekolah dasar dan hasilnya dapat digunakan sebagai solusi penyelesaian permasalahan siswa dengan memberikan bimbingan dan konsultasi kepada guru dengan menggunakan data mining dan pendekatan *naive*. Metode *bayesian*. Proses klasifikasi dilakukan dengan menghitung nilai data pendidikan yang disimpan dalam *database* dan data tes sesuai dengan data yang diberikan tentang permasalahan siswa sekolah dasar.

Sistem klasifikasi dasar berdasarkan tipe kepribadian *Hippocratic-Galen* pada siswa sekolah dasar dibagi menjadi 4 kategori: optimis, mudah tersinggung, *melankolis*, dan berdarah dingin. Ciri-ciri yang digunakan untuk mengklasifikasikan tipologi antara lain umur siswa, jenis kelamin, latar belakang sekolah, dan jumlah jawaban tes tipologi yang terdiri dari jawaban a, b, c, dan d.

Kerja sistem diawali dengan menghitung nilai *probabilitas* masing-masing atribut dan kelas dari data latih. Selanjutnya sistem akan melakukan fungsi sistem dimulai dengan menghitung kemungkinan nilai untuk setiap fungsi dan kelas dari data pelatihan. Sistem kemudian menghitung *probabilitas posterior* data pengujian terhadap data pelatihan untuk setiap kelas. Nilai terbesar yang mungkin menentukan kelas data yang diuji. Hasil dari sistem ini menunjukkan daftar siswa yang tergolong *Sanguin, Koleris, Melankolis, dan Plegmatis*.

- 1) Melaksanakan tes tipologi dengan mengisi angket untuk siswa sekolah dasar, termasuk tes tipologi berdasarkan teori *Hippocratic-Galen*.
- 2) Menulis soal umur siswa, jenis kelamin, sekolah dan jumlah hasil tes tipologi (*sangin-koleris-melankolis-plegmatis*).
- 3) Sistem menghitung *probabilitas* setiap kelas dan fungsi berdasarkan pelatihanyang disimpan dalam database. Perhitungan jenis fitur numerik didasarkan pada susu.
- 4) Perhitungan dilanjutkan dengan perhitungan kemungkinan nilai terakhir data uji dibandingkan dengan data latih.
- 5) Sistem kemudian mengklasifikasikan data pengujian berdasarkan nilai akhir setinggi mungkin. Nilai tes kepribadian tergolong dalam kategori optimis apabila nilai akhir yang paling tinggi berada pada kategori *sanguine*





**Gambar 3.1** *Flowchart* Sistem Klasifikasi karakter

### 3.3 Analisis Sistem Di usulkan

Data awal penelitian diperoleh dari *kuisisioner*. Data yang digunakan adalah data siswa sekolah dasar (SD) dalam rentang usia. Tabel menggambarkan fitur data yang digunakan, termasuk jenis kelamin, usia, sekolah, dan jawaban dari kuisisioner, yaitu jawaban a, jawaban b, jawaban c, dan jawaban d. Jumlah data yang digunakan mencakup 500 record dari kelas "*Sanguin*", "*Koleris*", "*Melankolis*", dan "*Plegmatis*". Masing-masing berjumlah 200, 100, 150, dan 50. Dari data tersebut akan dibagikan menjadi 500 *record* sebagai data latih, data training dan data uji

### 3.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam mengembangkan sistem klasifikasi karakteristik kepribadian siswa SD menggunakan metode *naive bayes* untuk menentukan dengan jelas kebutuhan sistem, termasuk jenis data yang akan dikumpulkan, karakteristik

kepribadian yang akan diklasifikasikan, dan tujuan akhir pengembangan sistem. Data ini bisa berasal dari *survei, kuesioner* yang dipagikan kepada para siswa yang menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Hassanudi

Metode *naive bayes* adalah algoritma klasifikasi berdasarkan *teorema Bayes* dan asumsi "*naif*" bahwa setiap elemen dalam kumpulan data bersifat independen. Meskipun asumsi ini sering kali tidak sepenuhnya benar dalam konteks nyata, *naive bayes* tetap menjadi salah satu metode klasifikasi dokumen yang paling populer dan efektif dan data yang cukup besar. Ini sering digunakan dalam pemrosesan bahasa alami untuk klasifikasi dokumen dan analisis sentimen, tetapi juga dapat diterapkan pada berbagai jenis masalah klasifikasi lainnya. Model persamaan *naive bayes Teorema Bayes* untuk menghitung *probabilitas posterior* dari setiap kelas :

$$P(C_k|x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{P(C_k) \times P(x_1|C_k) \times P(x_2|C_k) \times \dots \times P(x_n|C_k)}{P(x_1) \times P(x_2) \times \dots \times P(x_n)}$$

Disini:

$P(C_k|x_1, x_2, \dots, x_n)$  adalah *probabilitas posterior* dari kelas  $C_k$  yang diberikan fitur-fitur  $x_1, x_2, \dots, x_n$ .

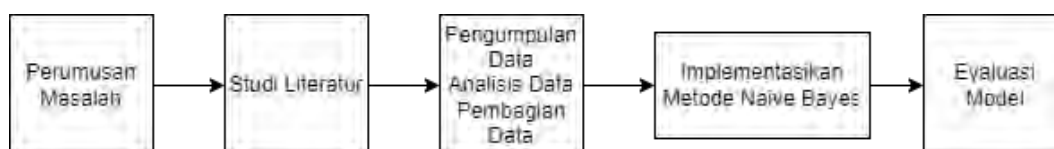
$P(C_k)$  adalah *probabilitas prior* dari kelas  $C_k$ , yaitu *probabilitas* yang diberikan sebelum melihat data.

$P(x_i|C_k)$  adalah *probabilitas kondisional* dari fitur  $x_i$  terjadi pada kelas  $C_k$ , yaitu *probabilitas* fitur  $x_i$  muncul dalam kelas  $C_k$ .

$x_1, x_2, \dots, x_n$  adalah fitur-fitur yang diamati.

### 3.5 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian sistem klasifikasi karakteristik kepribadian siswa menggunakan metode *naive bayes* dapat meliputi langkah-langkah berikut:



**Gambar 3.2 Diagram Prosedur Penelitian**

1. Rumusan Masalah : Tentukan tujuan penelitian anda dan masalah yang ingin dipecahkan. Misalnya, anda mungkin ingin mengkategorikan ciri-ciri kepribadian siswa berdasarkan data yang anda berikan.
2. Tinjauan Pustaka: Melakukan tinjauan pustaka untuk memahami teori-teori terkait klasifikasi sifat kepribadian, metode *naive bayes*, dan penelitian serupa sebelumnya.
3. Pengumpulan Data : Identifikasi sumber data yang relevan seperti data survei, data kinerja, dan data lain yang berkaitan dengan ciri-ciri kepribadian siswa sekolah dasar di Hasanuddin Medan Helvetia. Pastikan data yang dikumpulkan relevan dengan masalah yang sedang diselidiki.
4. Pengolahan data : melakukan pembersihan dan persiapan data. Hal ini termasuk menghapus informasi yang tidak lengkap atau tidak relevan, menangani nilai yang hilang atau *outlier*, dan mengubah informasi kedalam format yang tepat analisis.
5. Analisis Data : Melakukan analisis datanya secara eksploratif tentang

memahami pola dan hubungan yang ada antar *variabel* yang diamati. Ini mungkin termasuk teknik visualisasi data, *statistik deskriptif*, dan analisis terkait.

6. Pembagian Data: pisahkan data menjadi dua bagian: data pelatihan dan data pengujian. Data pelatihan digunakan untuk melatih model *naive bayes*, dan data pengujian digunakan untuk menguji performa model.
7. Menerapkan metode *Naive Bayes*. Jalankan model *naive bayes* menggunakan bahasa pemrograman seperti *python* dan *r*. Latih model menggunakan data pelatihan dan sesuaikan parameter sesuai kebutuhan.
8. Evaluasi model: evaluasi kinerja model menggunakan data uji. Hitung metrik evaluasi seperti *presisi*, *presisi*, dan *perolehan* untuk mengevaluasi seberapa baik model anda dapat mengklasifikasikan ciri-ciri kepribadian siswa.

**Tabel 3.1 Menunjukkan Atribut Penelitian**

<b>N O</b>	<b>FITUR</b>	<b>INFORMASI</b>
1	Jenis Kelamin	Siswa-siswi Sekolah Dasar (SD)
2	Usia	Usia rata-rata siswa di Sekolah Dasar (SD)
3	Sekolah	Siswa Sekolah Dasar (SD) termasuk: Swasta Hassanudin
4	Jawaban Tes A	Jumlah hasil tes tipologi sifat <i>Sanguin</i>
5	Jawaban Tes B	Jumlah hasil tes tipologi sifat <i>Koleris</i>
6	Jawaban Tes C	Jumlah hasil tes tipologi untuk sifat <i>Melankolis</i>
7	Jawaban Tes D	Jumlah hasil tes tipologi untuk sifat <i>Plegmatis</i>

8.	Kelas Asli	Kelas awal yang dikategorikan berdasarkan hasil angket atau kuesioner
----	------------	---

**Tabel 3.2 Data Perhitungan Naive Bayes**

No	Nama	JK	Usia	Sekolah	JAWABAN TES				Kelas
					A	B	C	D	
1	Wafda Mukrom	L	13	Swasta	15	9	9	7	Sanguin
2	Miqyas	L	14	Swasta	13	6	9	12	Sanguin
3	Rafif	L	14	Swasta	13	7	12	8	Sanguin
4	Qosholis Sabil	L	15	Swasta	13	8	9	10	Sanguin
5	Muhammad Shodiq	L	15	Swasta	20	9	5	6	Sanguin
6	M Riza A. K	L	13	Swasta	16	6	7	11	Sanguin
7	Syifa Arrosyid	L	14	Negeri	18	7	8	7	Sanguin
8	Mhd Adam	L	13	Negeri	14	8	8	10	Sanguin
9	M sidiq Agus	L	13	Negeri	12	11	8	9	Sanguin
10	Ach.Fahrudinn	L	13	Negeri	15	9	10	6	Sanguin
11	Moch.Rico Z.	L	14	Negeri	15	12	6	7	Sanguin
12	Amsal A. S.	L	14	Negeri	14	5	8	13	Sanguin
13	Amatullah F.A	P	13	Swasta	12	7	11	10	Sanguin
14	SyafinaMirzaky	P	13	Swasta	12	11	10	7	Sanguin
15	Meilina Fitri A.	P	13	Swasta	16	7	8	9	Sanguin
16	Neysalm	P	13	Swasta	19	8	7	6	Sanguin
17	Ilva Khafsha Z	P	13	Swasta	16	15	3	6	Sanguin
18	Sabrina Salsa	P	14	Swasta	14	11	6	9	Sanguin
19	Fadia Azzahra	P	13	Negeri	13	9	9	9	Sanguin
20	Arinta Agustine	P	14	Negeri	13	11	10	6	Sanguin
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
.....									
500	Jaya	L	10	Swasta	13	10	11	6	Sanguin



### 3.6 Representasi Data

Setelah data melalui proses klasifikasi digunakan sebagai pelatihan untuk mengklasifikasikan data uji dengan menggunakan metode *naive bayes*. Carutama disini adalah menghitung nilai probabilitas berdasarkan data latih, menghitung nilai probabilitas akhir setiap item, dan mengklasifikasikan data pengujian ke dalam kelas-kelas dengan nilai probabilitas akhir. Tertinggi. Menunjukkan proses pengklasifikasian perhitungan pada data pelatihan, dan tabel menunjukkan data pengujian

#### 3.6.1 Menghitung Nilai Kemungkinan Kelas *Probabilitas*

Nilai yang dihitung merupakan rata-rata kelas yang dibagi menjadi 4 jenis yaitu: sanguin, koleris, melankolis, dan plegmatis, seperti terlihat pada tabel 3.2, yaitu sebagai berikut:

200 = jumlah total penalti sanguin 100 = jumlah ramalan koleris

150 = jumlah melankolis

50 = jumlah total ramalan plegmatis. 500 = jumlah data siswa pada data

asli

- Hitung nilai Probabilitas

$$P(\text{Sanguin}) = \frac{\sum \text{Sanguin}}{\text{Jumlah Total}} = \frac{200}{500} = 0,4 \quad P(\text{Koleris}) = \frac{\sum \text{Koleris}}{\text{Jumlah Total}} = \frac{100}{500} = 0,2$$

$$P(\text{Melankolis}) = \frac{\sum \text{Melankolis}}{\text{Jumlah Total}} = \frac{150}{500} = 0,3$$

$$P(\text{Plegmatis}) = \frac{\sum \text{Plegmatis}}{\text{Jumlah Total}} = \frac{50}{500} = 0,1$$

### 3.6.2 Menghitung Nilai Probabilitas Masing-Masing Fitur

#### A. Jenis Kelamin

Menunjukkan nilai yang mungkin untuk setiap faktor berdasarkan data asli dan kemungkinan nilai untuk pria (*sanguin, koleris, melankolis*, dan *plegmatis*) dan wanita (*sanguin, koleris, melankolis, dan plegmatis*):

**Tabel 3.3 Jumlah Nilai Fitur**

<i>Fitur Atribut</i>	<i>Sanguin</i>	<i>Koleris</i>	<i>Melankolis</i>	<i>Plegmatis</i>
<b>Laki-laki (L)</b>	10	13	6	17
<b>Perempuan (P)</b>	15	12	19	8
<b>Swasta (S)</b>	1	5	1	2
<b>Negeri (N)</b>	24	20	24	23
<b>Usia</b>	324	321	323	327
<b>Jawaban Tes A</b>	389	232	162	226
<b>Jawaban Tes B</b>	147	341	163	140
<b>Jawaban Tes C</b>	232	263	423	251
<b>Jawaban Tes D</b>	232	164	252	383

**Tabel 3.4 Nilai Probabilitas Fitur Jenis Kelamin**

<i>Fitur Atribut</i>	<i>Sanguin</i>	<i>Koleris</i>	<i>Melankolis</i>	<i>Plegmatis</i>
<b>Laki-laki (L)</b>	$10/200=0.05$	$13/100=0.13$	$6/150=0.04$	$17/50=0.34$
<b>Perempuan (P)</b>	$15/200=0.075$	$12/100=0.12$	$19/150=0.1$	$8/50=0.16$
<b>Swasta (S)</b>	$1/200=0.005$	$5/100=0.05$	$1/150=0.0$	$2/50=0.04$
<b>Negeri (N)</b>	$24/200=0.12$	$20/100=0.2$	$24/150=0.16$	$23/50=0.46$
<b>Usia</b>	$324/200=1.62$	$321/100=3.21$	$323/150=2.153$	$327/50=6.54$

<b>Jawaban Tes A</b>	389/200=1.945	232/100=2.32	162/150=1.08	226/50=4.52
<b>Jawaban Tes B</b>	147/200=0.735	341/100=3.41	163/150=1.08	140/50=2.8
<b>Jawaban Tes C</b>	232/200=1.16	263/100=2.63	423/150=2.82	251/50=5.02
<b>Jawaban Tes D</b>	232/200=1.16	164/100=1.64	252/150=1.68	383/50=7.66

Table 3.5 Data Uji

NO	Nama	Usia	JK	sekolah	Tes A/B	Tes C/D
1	Ramzyy Farhah M	14	L	Negeri	22 12	4 2
2	Irenee Dewi Vania Christianyy	12	P	Negeri	11 9	11 9
3	Ellena Novitasari	12	P	Negeri	16 7	8 9
4	Zulfia Ali Djumaenii	13	P	Negeri	8 14	13 5
5	Elizabethh Velin GirikAllo	12	P	Negeri	14 3	12 11
6	Aqiell Zidan Khoiron	13	L	Swasta	4 8	12 16
7	Naufal Ihsann Ardiansyah	13	L	Negeri	7 13	8 12
8	Shafira Imas Sofwatunnisa	13	P	Negeri	6 5	17 12
9	Nathanael Nandana	13	L	Negeri	13 16	10 1
10	Nadhira Lulu Cahyani	13	P	Negeri	13 4	14 9

Dalam menghitung karakteristik umur, hasil tes a, b, c, d, penulis mengambil sampel data tes pertama yaitu ramzy farhah, 14 tahun, jenis kelamin l (laki-laki), pendidikan sekolah negeri, hasil tes. A 22, hasil tes b 12, hasil tes c 4, hasil tes d 2, kelas optimis. Semua faktor dihitung berdasarkan pengujiansaat ini menggunakan persamaan berikut:

**Tabel 3.6 Perhitungan Usia Data Uji**

<b>Atribut</b>	<b><i>Sanguin</i></b>	<b><i>Koleris</i></b>	<b><i>Melankolis</i></b>
Usia	0,140644596	0,028791275	0,00295428
Jawaban A	0,102331387	0,067376207	0,046913874
Jawaban B	0,099591812	0,116937031	0,109763383
Jawaban C	0,111874597	0,073271225	0,015046955

### 3.6.3 Menghitung Nilai *Probabilitas* Akhir Untuk Data Uji Pada Masing-Masing

Setelah menentukan nilai setiap item, hitung kemungkinan nilai akhir untuk setiap tes.

#### a. Kelas *Sanguin*

$$\begin{aligned}
 P(X \mid \textit{Sanguin}) &= P(\textit{Sanguin}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \textit{Sanguin}) * \\
 &P(\text{Usia} = 14 \mid \textit{Sanguin}) * P(\text{Asal Sekolah} = \text{Negeri} \mid \textit{Sanguin}) * P(\text{Jawaban} \\
 &\text{Tes A} = 22 \mid \textit{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 12 \mid \textit{Sanguin}) * P(\text{Jawaban} \\
 &\text{Tes C} = 4 \mid \textit{Sanguin}) * P(\text{Jawaban Tes D} = 2 \mid \textit{Sanguin}) \\
 &= 0,25 * 0,4 * 0,96 * 0,1406 * 0,1023 * 0,0996 * 0,1119 * 0,0968 \\
 &= 0,0000014896
 \end{aligned}$$

#### b. Kelas *Koleris*

$$\begin{aligned}
 P(X \mid \textit{Koleris}) &= P(\textit{Koleris}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \textit{Koleris}) * \\
 &P(\text{Usia} = 14 \mid \textit{Koleris}) * P(\text{Asal Sekolah} = \text{Negeri} \mid \textit{Koleris}) * P(\text{Jawaban} \\
 &\text{Tes A} = 22 \mid \textit{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 12 \mid \textit{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes} \\
 &\text{C} = 4 \mid \textit{Koleris}) * P(\text{Jawaban Tes D} = 2 \mid \textit{Koleris}) \\
 &= 0,25 * 0,52 * 0,8 * 0,0288 * 0,0674 * 0,1169 * 0,0733 * 0,108 \\
 &= 0,0000001868
 \end{aligned}$$

c. Kelas *Melankolis*

$$\begin{aligned}
 P(X \mid \text{Melankolis}) &= P(\text{Melankolis}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \\
 &\text{Melankolis}) * P(\text{Usia} = 14 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Asal Sekolah} = \text{Negeri} \mid \\
 &\text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes A} = 22 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes B} = \\
 &12 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes C} = 4 \mid \text{Melankolis}) * P(\text{Jawaban Tes D} = \\
 &2 \mid \text{Melankolis}) \\
 &= 0,25 * 0,24 * 0,96 * 0,003 * 0,0469 * 0,1098 * 0,015 * 0,0904 \\
 &= 0,0000000121
 \end{aligned}$$

d. Kelas *Plegmatis*

$$\begin{aligned}
 P(X \mid \text{Plegmatis}) &= P(\text{Plegmatis}) * P(\text{Jenis Kelamin} = \text{Laki-Laki} \mid \\
 &\text{Plegmatis}) * P(\text{Usia} = 14 \mid \text{Plegmatis}) * P(\text{Asal Sekolah} = \text{Negeri} \mid \\
 &\text{Plegmatis}) * P(\text{Jawaban Tes A} = 22 \mid \text{Plegmatis}) * P(\text{Jawaban Tes B} = 12 \\
 &\mid \text{Plegmatis}) * P(\text{Jawaban Tes C} = 4 \mid \text{Plegmatis}) * P(\text{Jawaban Tes D} = 2 \\
 &\mid \text{Plegmatis}) \\
 &= 0,25 * 0,68 * 0,92 * 0,0132 * 0,0696 * 0,0938 * 0,1048 * 0,015 \\
 &= 0,0000000212
 \end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan nilai probabilitas akhir terbesar ada pada kelas *Sanguin*, oleh sebab itu data uji bisa diklasifikasikan sebagai karakteristik *Sanguin*.

### 3.7 Desain Perancangan Sistem

Pada skripsi ini kita membahas tentang perancangan sistem, *visualisasi data*, perancangan dan implementasi sistem.



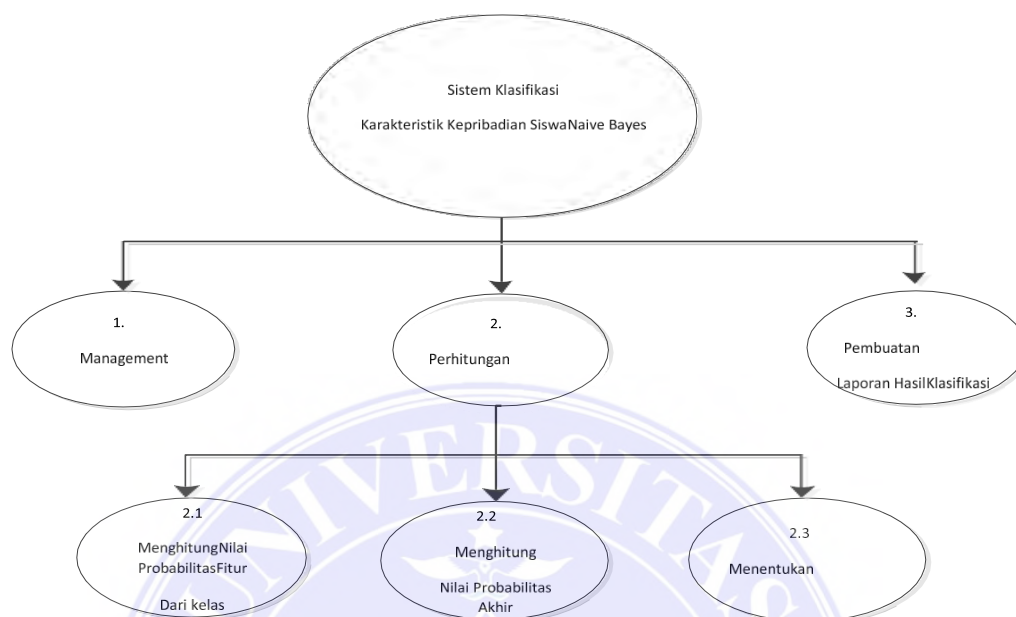
### 3.7.1 Diagram Conteks Sistem



**Gambar 3.3 Context Diagram Aplikasi Klasifikasi Karakteristik Kepribadian**

Penerapan klasifikasi ciri kepribadian menghasilkan suatu sistem yang secara kasar dinyatakan dalam konteks diagram, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.3 .memprediksi kepribadian siswa sekolah dasar dari data angket. Data tes mereka diklasifikasikan ke dalam sistem dengan menggunakan metode *naive bayes* sesuai dengan karakteristik siswa yang dimasukkan oleh guru pembimbing. Kelas terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, dan nilai ujian (a, b, c, d). Siswa menerima hasil prediksi dari kelas tes, dan guru pembimbing menerima laporan atau daftar hasil klasifikasi khusus siswa.

### 3.7.2 Diagram Berjajang



**Gambar 3.4 Diagram Berjajan**

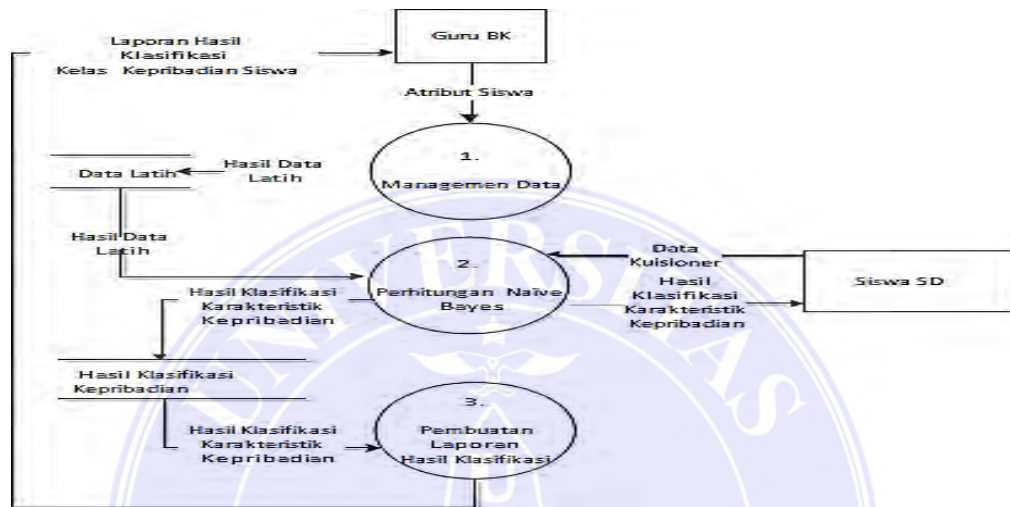
Dijelaskan sebagai berikut dapat dilihat pada gambar 3.4 di atas. Top level :

1. Sistem yang mengklasifikasikan sifat kepribadian siswa
2. berdasarkan metode *Hippocrates-Galenus* untuk klasifikasi
  - Level 0
  - : 1. Management Data
2. Perhitungan *naive bayes*
  - Level 1
  - : 1. Menghitung nilai probabilitas fitur dan kelas
2. Menghitung nilai probabilitas akhir
3. Menentukan Kategori Kelas

### 3.7.3 Diagram Aliran Data

Data Flow Diagram (DFD) merupakan aliran data secara umum dalam suatu sistem

#### A. DFD Level 0

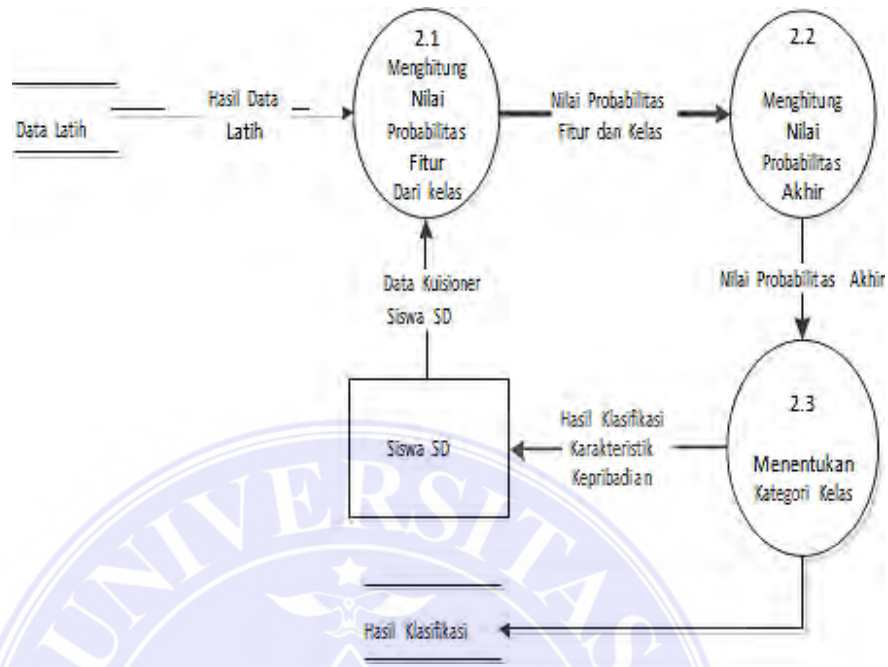


Gambar 3.5 DFD Level 0

Dijelaskan sebagai berikut dapat dilihat pada Gambar 3.5 di atas.

- Proses 1 merupakan proses pengelolaan data yang dimasukkan oleh guru bimbingan dan *konsultasi*.
- Data *survei* yang dimasukkan siswa akan dijadikan data pembelajaran.
- Proses 2 adalah komputasi *naive bayes*, yaitu proses komputasi klasifikasi data uji dari data latih dengan menggunakan metode *naive Bayes*.
- Proses 3 adalah pembuatan laporan hasil klasifikasi. Dari daftar hasil klasifikasi yang dilakukan siswa hingga proses menghasilkan laporan.

## B. DFD Level 1 Proses 2



**Gambar 3.6 Proses Level 1 DFD 2**

Berikut ini adalah keterangan yang diambil dari gambar 3.6 di atas:

- Metode 2.1 adalah metode untuk menghitung kemungkinan nilai pengklasifikasi yang digunakan untuk mengklasifikasikan fitur-fitur struktur. Variabel yang digunakan adalah jenis kelamin, umur, sekolah, dan nilai ujian yang dihitung dari latihan (skor a, b, c, dan d). Kategori kategori kategori adalah *sanguin*, *koleris*, *melankolis*, dan *plegmatis*.
- Metode 2.2 merupakan metode untuk menghitung nilai *probabilitas* akhir dari nilai *probabilitas* awal untuk setiap tahapan..
- Metode 2.3 merupakan metode untuk menentukan sifat-sifat kelas uji. Strukturkelas ditentukan oleh nilai akhir setinggi-tingginya.

### 3.8 Desain Perancangan Basis Data

Untuk menyimpan data tentang login pengguna, data pelatihan, dan hasil klasifikasi yang digunakan untuk mengklasifikasikan ciri-ciri kepribadian. Di bawah ini adalah tabel struktur database sistem klasifikasi ciri kepribadian siswa sekolah dasar.

#### a. Struktur Tabel Data Soal

**Tabel 3.7 Struktur Data Soal**

No	Nama Field	TipeData	Ukuran	Keterangan
1.	id (PK)	Int	11	Primary Key
2.	Pilihan_a	Text		
3.	Pilihan_b	Text		
4.	Pilihan_c	Text		
5.	Pilihan_d	Text		

**Tabel 3.8 Struktur Data Uji**

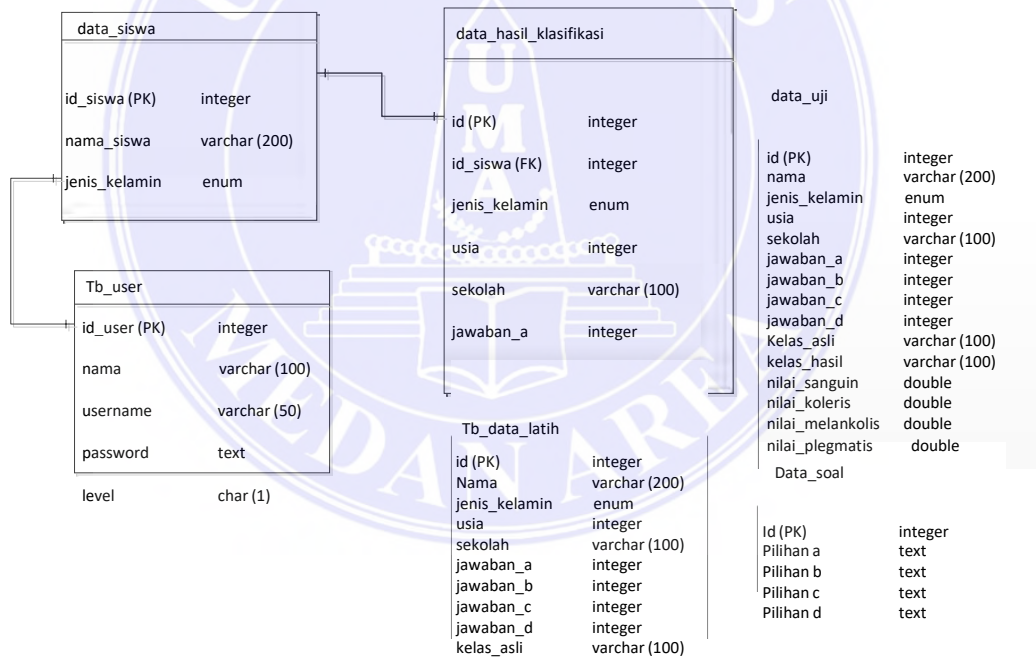
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	id (PK)	Int	11	Primary Key
2.	Nama	Varchar	200	
3.	jenis_kelamin	Enum	'L', 'P'	
4.	Usia	Int	11	
5.	Sekolah	Varchar	100	
6.	jawaban_a	Int	11	
7.	jawaban_b	Int	11	
8.	jawaban_c	Int	11	
9.	jawaban_d	Int	11	
10.	kelas_asli	Varchar	100	
11.	kelas_hasil	varchar	100	
12.	nilai_sanguin	Double		Nilai probabilitas



				akhir kelas <i>Sanguin</i>
13.	<i>nilai_koleris</i>	<i>Double</i>		Nilai <i>probabilitas</i> akhir
14.	<i>nilai_melankolis</i>	<i>Double</i>		Nilai <i>probabilitas</i> akhir kelas <i>Melankolis</i>
15.	<i>nilai_plegmatis</i>	<i>Double</i>		Nilai <i>probabilitas</i> akhirkelas <i>Plegmatis</i>

b. Relasi

Relasi tabel adalah relasi antara beberapa tabel. hubungan antar tabel dihubungkan dengan kunci *primer* dan kunci asing.



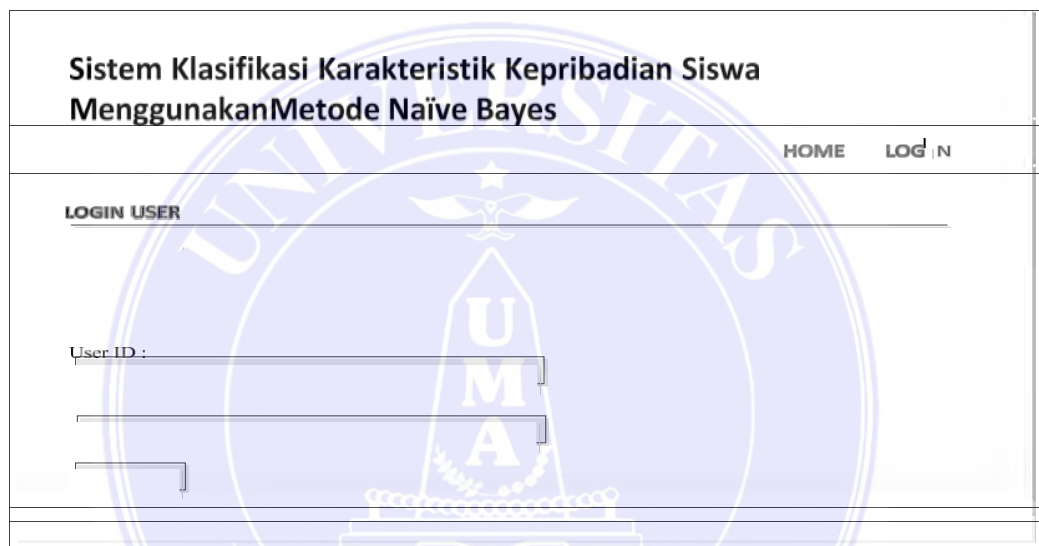
Gambar 3.7 Relasi Antar

3.9 Perancangan Antarmuka (Interface)

Antarmuka adalah *representasi* grafis yang menghubungkan pengguna ke suatu sistem. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa *PHP*.

### A. Halaman Masuk

Seperti yang terlihat pada gambar 3.8, tujuan halaman *login* adalah untuk memberikan *akses* kepada pengguna dan membantu mereka membedakan peran dan tanggung jawab mereka. Siswa akan melihat menu *home*, tes kepribadian, dan *logout*, dan guru BK akan melihat menu *home*, data, tes akurasi, laporan hasil klasifikasi siswa, dan *logout*.

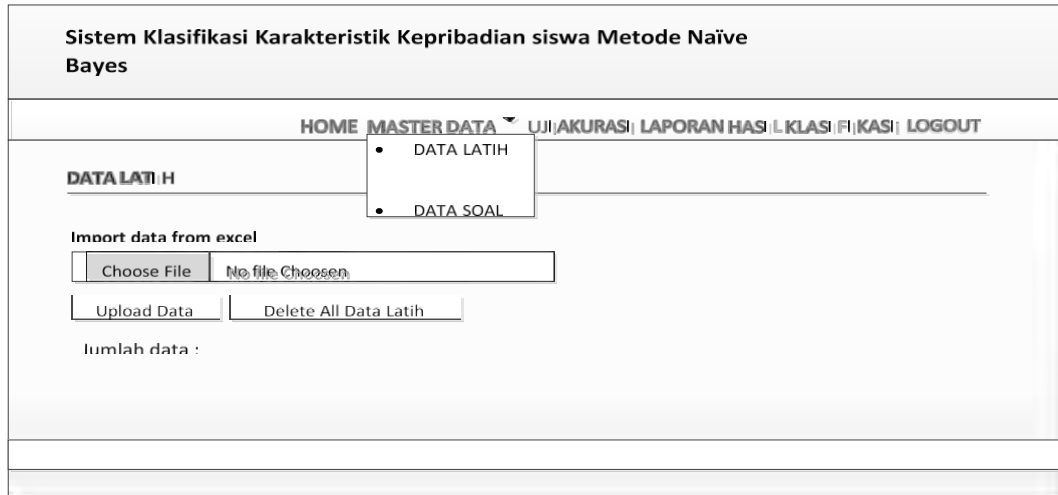


The image shows a web browser window displaying the login page of a system. The title bar of the browser reads "Sistem Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Naïve Bayes". The page content includes a header with "HOME" and "LOG IN" links. Below the header, there is a section titled "LOGIN USER" with a horizontal line. Underneath, there are three input fields: the first is labeled "User ID :", the second is a password field, and the third is a submit button. A large, semi-transparent watermark of the Universitas Medan Area logo is overlaid on the page.

**Gambar 3.8 Rancangan Halaman Masuk**

### B. Halaman Data Latih

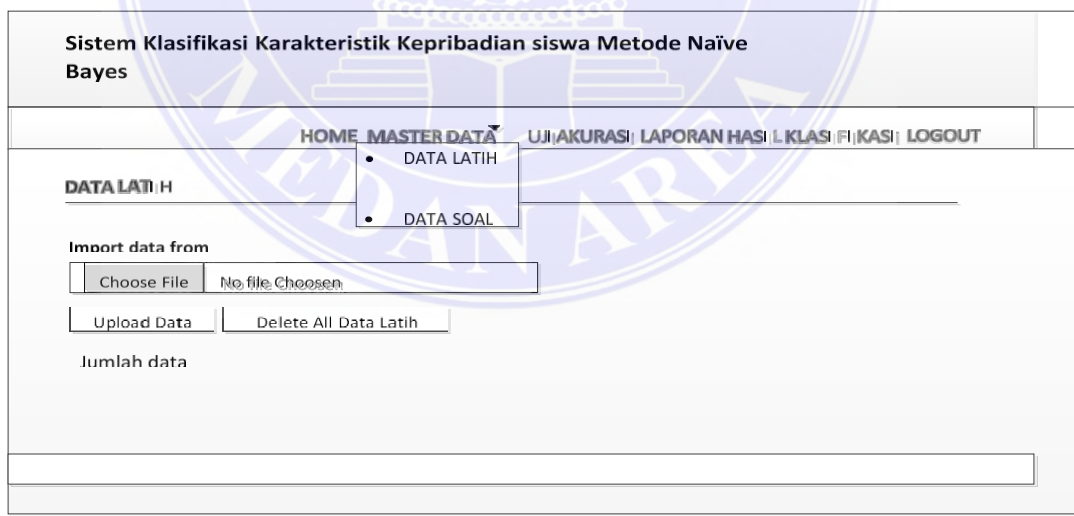
Data latihan yang akan digunakan untuk menghitung klasifikasi karakteristik kepribadian siswa diolah menggunakan halaman data latihan, seperti



**Gambar 3.9 Rancangan Semua orang dapat mengupload data.**

### C. Data Soal

Lembar data ujian yang ditunjukkan pada gambar 3.10 di bawah ini digunakan untuk menyimpan informasi mengenai hasil ujian penempatan yang diberikan kepada siswa. Untuk mengidentifikasi berbagai ciri kepribadian setiap siswa. Pengguna dapat mengunggah data melalui *excel*.



**Gambar 3.10 Rancangan Halaman Master Data Soal**

## 3.10 Evaluasi Sistem

Setelah pemodelan data untuk klasifikasi selesai, langkah selanjutnya adalah memahami bagaimana pengklasifikasi melakukan klasifikasi secara

akurat. Untuk melakukan evaluasi, matriks konfusi digunakan untuk memeriksa kumpulan data yang diklasifikasikan secara akurat ke dalam kategori ciri kepribadian. *Matrix confusion* adalah alat yang berguna untuk mengevaluasi seberapa baik operasi pengurutan dapat memisahkan tupel dari setiap kategori. Menampilkan matriks konfusi untuk mengklasifikasikan fitur struktur.

### 3.11 Skenario Pengujian

*Eksperimen* pengoperasian sistem dilakukan dengan menggunakan hasil akhir data. Pelatihan sebelumnya dan diuji pada data baru menggunakan metode *naive bayes*. Metode klasifikasi ini diuji sebanyak tiga kali. Tujuh kriteria yang digunakan: jenis kelamin, umur, pangkat, jawaban kunci a, jawaban kunci b, jawaban kunci c, dan jawaban kunci d. Sistem ini diharapkan mampu menciptakan sistem klasifikasi yang dapat membantu membimbing dan memberi nasehat kepada guru dalam orientasi. Proses *konsultasi*.

Teks demi tabel saat membuat sistem klasifikasi ciri kepribadian, anda memerlukan beberapa komponen dapat dibagi menjadi persyaratan perangkat lunak dan perangkat keras. Persyaratan sistem dan teknologi non-standar

### 3.12 Persyaratan Perangkat Lunak

*Software* adalah perangkat lunak atau program yang digunakan untuk membuat suatu sistem. Perangkat lunak yang dibutuhkan agar sistem ini dapat bekerja adalah sebagai berikut:

A. Win 7

- B. *Database Server MySQL*
- C. *Bahasa Pemrograman PHP*
- D. *Browser Internet (Google Chrome)*

### 3.13 Persyaratan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan alat yang digunakan untuk mendukung pembuatan sistem. perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

- A. *Processor Intel Pentium Core i3*
- B. *Memory RAM 2 GB*
- C. *HDD 500 GB*
- D. *Monitor 14"*
- E. *Mouse*



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Salah satu temuan Studi tersebut mencakup:

1. Mengidentifikasi pola atau hubungan antara berbagai fitur yang menggambarkan karakteristik kepribadian siswa.
2. Meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik kepribadian siswa menggunakan metode *naive bayes*.
3. Membuat model klasifikasi untuk memprediksi sifat kepribadian siswa, yang dapat memberikan wawasan lebih baik kepada pendidik dan pihak terkait dalam pengembangan siswa.

#### 5.2 Saran

Beberapa rekomendasi untuk meningkatkan komponen sistem adalah sebagai berikut:

1. Lakukan *validasi* data dari sekolah lain untuk menguji keakurasian model lain
2. Bandingkan algoritma metode *Naive Bayes* dengan metode klasifikasi lainnya seperti metode machine learning *neural networks* atau regression untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang model yang dipilih

## DAFTAR PUSTAKA

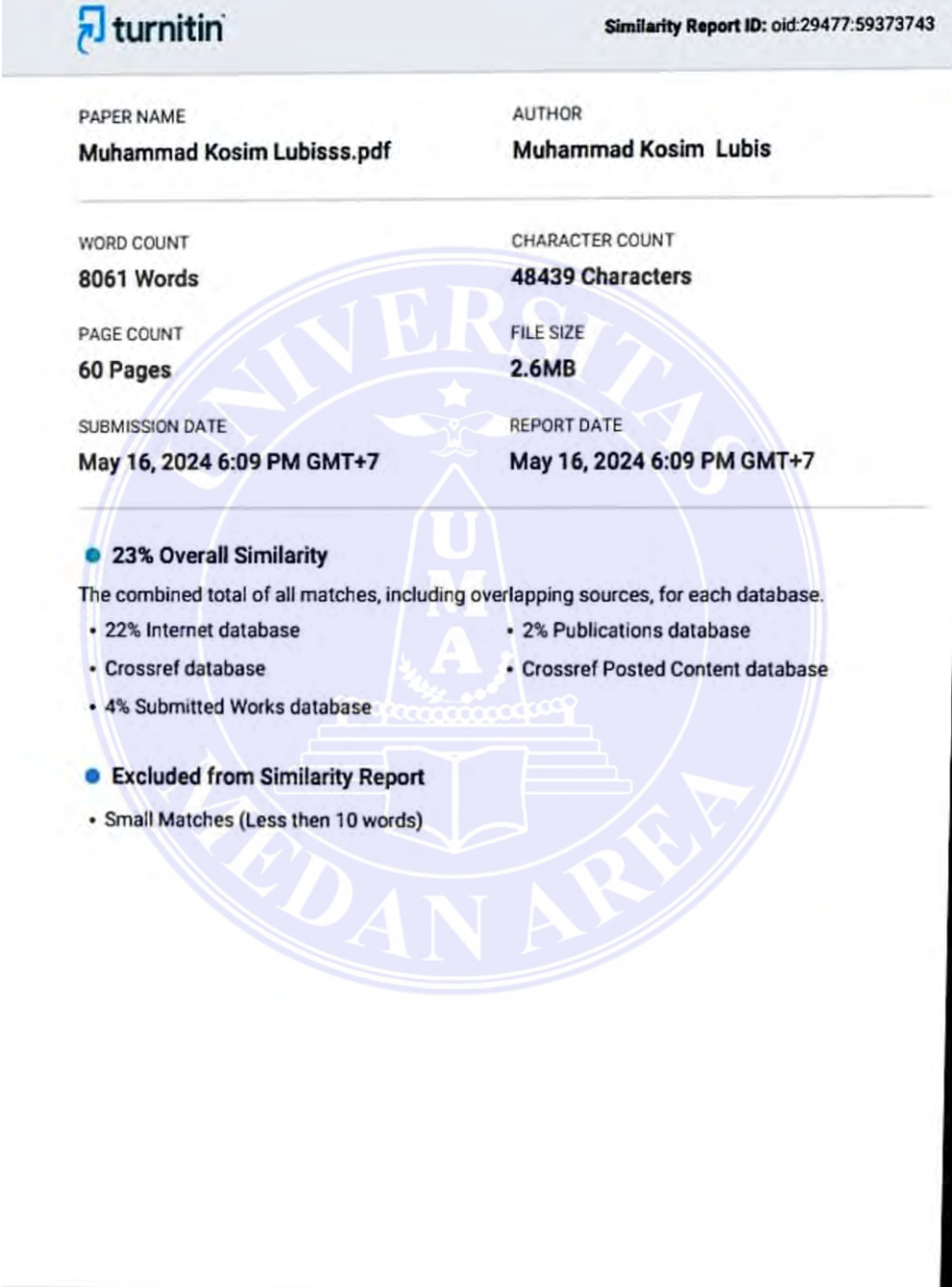
- Afiifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *INTECH*, 3(2), 18–22.
- Anak Agung Sandatya Widhiyanti, I Made Candiasa, & Kadek Yota Ernanda Aryanto. (2021). IMPLEMENTASI AHP-TOPSIS DAN NAÏVE BAYES DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BIMBINGAN KONSELING SISWA. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 4(2), 129–138.
- Anon. (2022). *BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Karakteristik Kepribadian Manusia*. Basri, H. (2019). IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MENGETAHUI POTENSI SISWA DALAM PEMAHAMAN MS. EXCEL.SISTEMASI, 8(3), 505.
- Damono. (2019). *Manajemen Dan Tata Kerja Perpustakaan Sekolah*, 94.
- Effend, U. (2019). *Psikologi Konsumen*, 286. Jakarta: Raja Wali Persada.
- Eko Martantoh, & Nur Yanih. (2022). Implementasi Metode Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Di Sekolah MTS Darussa'adah Menggunakan Php Mysql. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 166–175.

- Kifli, S. K. (2023). *Who Are You karya Muh Heriyanto, Gambaran Hasil Belajar Fisika Berdasarkan Kepribadian mengungkapkan bahwa kepribadian.* info psikologi.
- Muhammad, A. (2019). *KLASIFIKASI KARAKTERISTIK KEPERIBADIAN MANUSIA BERDASARKAN TIPOLOGI HIPPOCRATES-GALENUS MENGGUNAKAN METODE FK-NN.* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK.
- Murti, A. W. (2023). *Arti Sanguinis, Plegmatis, Melankolis, Koleris & Test Kepribadian.* Tirtoid. Retrieved May 29, 2023, from
- Mustika. (2021). *Data Mining dan Aplikasinya.* Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Novia. (2020). *Sistem Perbandingan Algoritma K-Means Dan Naive Bayes Untuk Memprediksi Prioritas Pembayaran Tagihan Rumah Sakit Berdasarkan Tingkat Kepentingan, Pertama.* Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Noviyanto. (2020). *Penerapan Data Mining Dalam Mengelompokkan Jumlah Kematian Penderita COVID-19 Berdasarkan Negara Di Benua Asia, Vol,22.* Universitas Gunadarma-Jurnal Informatika dan Komputer.
- Nugroho. (2019). *Perilaku Konsumen Perspektif Kontemporer Pada Motif, Tujuan, Dan Keinginan Konsumen, 62.* Jakarta Kencana Prenada Media Group.
- Nuraini, R., Hakim, R. R. A., Lisnawati, T., & Fariati, W. T. (2021). *Pengembangan Sistem Klasifikasi Tipe Kepribadian Siswa Secara*

- Psikologis dengan Algoritma Decision Tree C.45. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 220–227.
- Pratiwi. (2020). *Seleksi Calon Kelulusan Tepat Waktu Mahasiswa Teknik Informatika Menggunakan Naive Bayes*. Pertama. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Purwanto, Y. (2007). *Psikologi Kepribadian Integrasi Nafsiyah Dan „Aqliyah Perspektif Psikologi Islam* , 254. Surakarta: Refika Aditama.
- Saifuddin, A. (2019). *Psikologi Agama: Implementasi Psikologi untuk Memahami Perilaku Agama*. Kencana.
- Setyawan, A. (2020). *Seleksi Calon Kelulusan Tepat Waktu Mahasiswa Teknik Informatika Menggunakan Naive Bayes*.
- Tua, M. (2023). KLASIFIKASI KARAKTERISTIK KEPERIBADIAN SISWA BERDASARKAN THE BIG FIVE PERSONALITY DENGAN MENGGUNAKAN METODE K- NEAREST NEIGHBOR (KNN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronika*, 6(1), 121–129.
- Vulandari. (2020). *Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Pelanggan*, Vol.7(No.2). J. Teknol. Inf. dan Komun.

## LAMPIRAN

### 1. LAMPIRAN TURNITIN



The image shows a Turnitin similarity report for a document titled "Muhammad Kosim Lubisss.pdf" by the author "Muhammad Kosim Lubis". The report was generated on May 16, 2024, at 6:09 PM GMT+7. The document has 8061 words, 48439 characters, 60 pages, and a file size of 2.6MB. The overall similarity is 23%, with 22% from the Internet database, 2% from Publications, 4% from Submitted Works, and 2% from Crossref. Small matches (less than 10 words) are also excluded from the report. A large watermark of Universitas Medan Area is visible in the background of the report content.

PAPER NAME	AUTHOR
Muhammad Kosim Lubisss.pdf	Muhammad Kosim Lubis

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
8061 Words	48439 Characters

PAGE COUNT	FILE SIZE
60 Pages	2.6MB

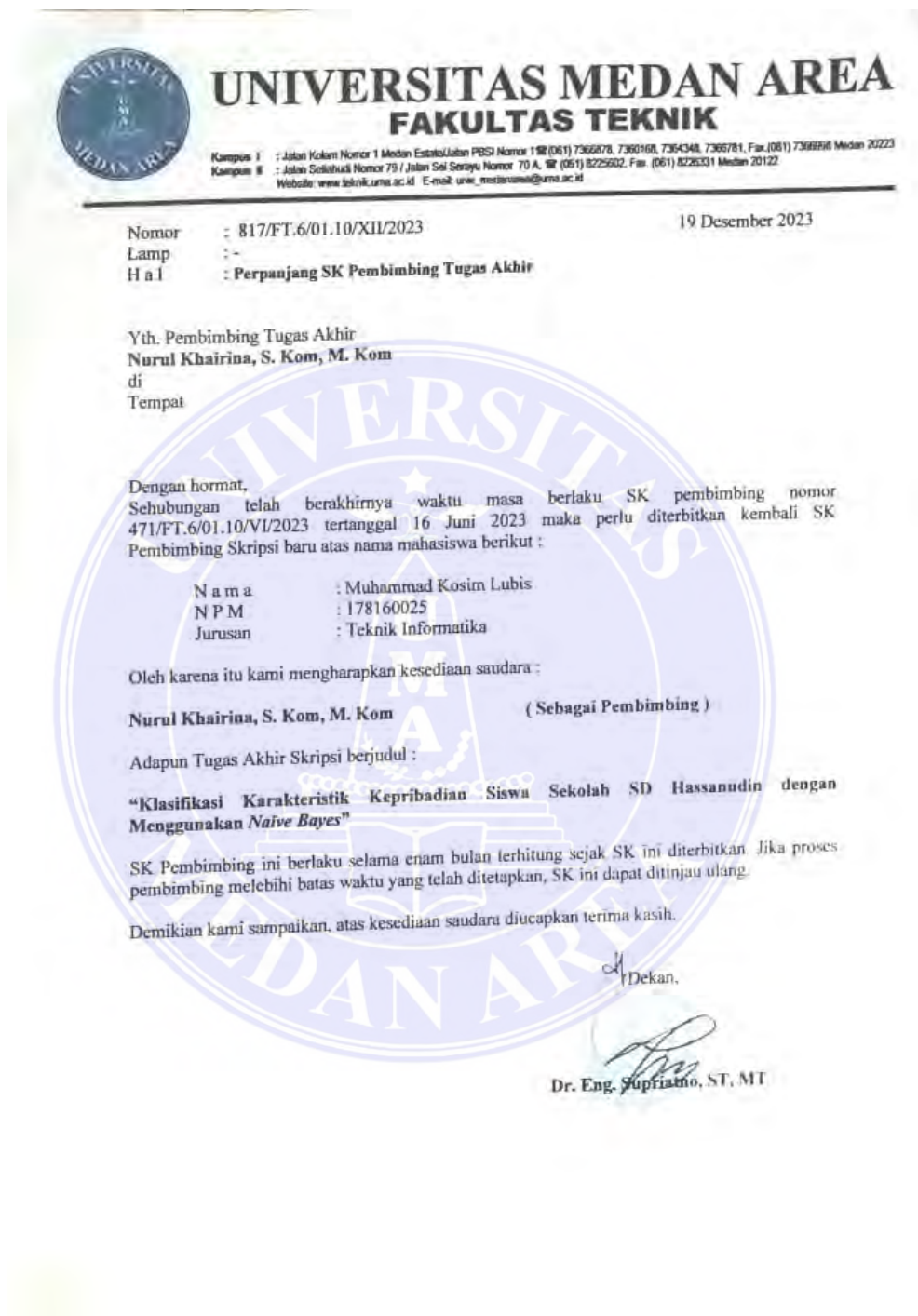
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
May 16, 2024 6:09 PM GMT+7	May 16, 2024 6:09 PM GMT+7


  

- **23% Overall Similarity**  
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.
  - 22% Internet database
  - 2% Publications database
  - Crossref database
  - Crossref Posted Content database
  - 4% Submitted Works database
- **Excluded from Similarity Report**
  - Small Matches (Less than 10 words)



## 2.SK PEMBIMBING



 **UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Kampus I : Jalan Kolan Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 148 (061) 7366078, 7366168, 7354348, 7366781, Fax.(061) 7366998 Medan 20223  
Kampus II : Jalan Selatikuldi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, St. (061) 8225502, Fax. (061) 8226331 Medan 20122  
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ\_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 817/FT.6/01.10/XII/2023 19 Desember 2023  
Lamp : -  
Hal : Perpanjang SK Pembimbing Tugas Akhir

Yth. Pembimbing Tugas Akhir  
Nurul Khairina, S. Kom, M. Kom  
di  
Tempat

Dengan hormat,  
Sehubungan telah berakhirnya waktu masa berlaku SK pembimbing nomor 471/FT.6/01.10/VI/2023 tertanggal 16 Juni 2023 maka perlu diterbitkan kembali SK Pembimbing Skripsi baru atas nama mahasiswa berikut :

Nama : Muhammad Kosim Lubis  
NPM : 178160025  
Jurusan : Teknik Informatika

Oleh karena itu kami mengharapkan kesediaan saudara :


Nurul Khairina, S. Kom, M. Kom (Sebagai Pembimbing)

Adapun Tugas Akhir Skripsi berjudul :

**“Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Sekolah SD Hassanudin dengan Menggunakan *Naive Bayes*”**

SK Pembimbing ini berlaku selama enam bulan dihitung sejak SK ini diterbitkan. Jika proses pembimbing melebihi batas waktu yang telah ditetapkan, SK ini dapat ditinjau ulang.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

 Dekan,  
Dr. Eng. Supriatno, ST, MT

### 3. SURAT RISET DATA TUGAS AKHIR

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Tempat : Universitas Medan Area, Jalan Pendidikan Hasanudin, Medan 20132  
Kampus : Jalan Pendidikan Hasanudin, Universitas Medan Area, Medan 20132  
Website: www.uma.ac.id E-mail: info\_medan@uma.ac.id

Tanggal : 020 / 11 / 001 / 10 / VIII / 2023  
Tempat : 11 Agustus 2023

**Penelitian Dan Pengambilan Data Tugas Akhir**

Yth. Ketua Yayasan Pendidikan Hasanudin  
Jln. Amal Lubis No. 54, Dwi Kora  
Di  
Medan

Dengan hormat,  
Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini

NO	NAMA	NPM	PRODI
1	Muhammad Kosim Lubis	178160025	Teknik Informatika

Untuk melaksanakan Penelitian dan Pengambilan Data Tugas Akhir pada perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Pengambilan Data tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah dan Skripsi yang merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Medan Area dan tidak untuk dipublikasikan, dengan judul penelitian :


**Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Sekolah SD Hassanudin dengan Menggunakan Naïve Bayes**

Atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Dr. Rafiqul Bahh, S. Kom, M. Kom

Tembusan :  
1. Ka. BAMA  
2. Mahasiswa  
3. File

#### 4. SURAT SELESAI RISET



**YAYASAN PENDIDIKAN HASANUDDIN**  
**SD SWASTA HASANUDDIN**  
Jl. Amal Luhur No. 54 Telp. (061) 8458776 Medan 20123

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKUKAN RISET**  
No : 412.2/188/SD.YPH/IX/2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Sri Muli Yanti, S.Ag  
Jabatan : Ka SDS Hadanuddin Medan


Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya yang tersebut di bawah ini :

Nama : Muhammad Kosim Lubis  
NPM : 178160025  
Program Studi : Teknik Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Medan Area

Telah melakukan penelitian dengan baik di SDS Hasanuddin Medan untuk memperoleh data dengan Judul "Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Sekolah SD Hasanuddin Dengan Menggunakan Naïve Bayes".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Medan  
Pada Tanggal : 15 September 2023  
Oleh : Ka SDS Hadanuddin Medan





## 5. KODE PROGRAM

### FORM LOGIN

```

<?php
session_start(); // harus ada di bagian paling atas kode
$path_to_root = "";
include $path_to_root . 'database.php';
//object database class
$db = new database();
$user = strip_tags(trim($_POST['username'])); #echo $user;
$password = strip_tags(trim($_POST['password'])); #echo $password;
$sql = get_sql_login_admin_page($user, $password);
$result = $db->db_query($sql);
$num_rows = $db->db_num_rows($result);
if ($num_rows > 0) {
    $rows = $db->db_fetch_array($result);
    unset($_POST); // hapus post form
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'] = $rows['id_user']; //
    mengisi session
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_nama'] = $rows['nama'];
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_username'] =
    $rows['username'];
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_level'] = $rows['level'];
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id_siswa'] =
    get_id_siswa_by_id_user($db, $rows['id_user']);
    $level_name =
    ($SESSION['kepribadian_naive_bayes_level']==1)?"guru":"siswa";
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_level_name'] = $level_name;
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_key'] = sha1(date("Y-m-d
    H:i:s") . $rows['id']);
    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_last_login'] = date("d-m-Y
    H:i:s");
    header("location:index.php");
} else {
    header("location:login.php?login=1");
}
function get_id_siswa_by_id_user($db, $id_user){
    $sql = "SELECT id FROM data_siswa WHERE id_user = ".$id_user;
    $result = $db->db_query($sql);
    $row = $db->db_fetch_array($result);
    return (!empty($row['id'])?$row['id']:0);
}
/**
 * query get login
 * @param string $user username

```

```
* @param string $pass password
* @return string
*/
function get_sql_login_admin_page($user, $pass){
    $sql = "SELECT * FROM users"
        . " WHERE username = '" . $user . "' AND password = MD5('"
        . $pass . "')";
    echo $sql;
    return $sql;
}
?>
```

### FORM MENU UTAMA

```
<div class="content-wrapper">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
        <h4 class="page-head-line">Home</h4>
      </div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
        <center>
          <h1>
            HALAMAN UTAMA APLIKASI
            Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa
            Tingkat Sekolah Dasar (SD)
            dengan Metode Naïve Bayes
          </h1>
        </center>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

### FORM DATA LATIH

```
<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}
include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
include_once "import/excel_reader2.php";
?>
<div class="content-wrapper">
  <div class="container">
    <div class="row">
```



```

        <div class="col-md-12">
            <h4 class="page-head-line">Data Latih</h4>
        </div>
    </div>
    <?php
    //object database class
    $db_object = new database();
    $pesan_error = $pesan_success = "";
    if (isset($_GET['pesan_error'])) {
        $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
    }
    if (isset($_GET['pesan_success'])) {
        $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
    }
    if (isset($_POST['submit'])) {
        // if(!$input_error){
        $data = new
    Spreadsheet_Excel_Reader($_FILES['file_data_latih']['tmp_name']);
        $baris = $data->rowcount($sheet_index = 0);
        $column = $data->colcount($sheet_index = 0);
        //import data excel dari baris kedua, karena baris pertama
    adalah nama kolom
        // $temp_date = $temp_produk = "";
        for ($i=2; $i<=$baris; $i++) {
            //
            for($c=1; $c<=$column; $c++){
            //
            $value[$c] = $data->val($i, $c);
            //
            }
            if(!empty($data->val($i, 2))){
                $value = "(".$data->val($i, 2).", ".$data->val($i,
    3).", "
                ."$data->val($i, 4).", ".$data->val($i, 5).", "
                ."$data->val($i, 6).", ".$data->val($i, 7).", "
                ."$data->val($i, 8).", ".$data->val($i, 9).",
    ".$data->val($i, 10).")";
                $sql = "INSERT INTO data_latih "
                . " (nama, jenis_kelamin, usia, sekolah,
    jawaban_a, jawaban_b, jawaban_c, jawaban_d, kelas_asli)"
                . " VALUES ".$value;
                $result = $db_object->db_query($sql);
            }
        }
        // $values = implode(",", $value);
        if($result){
            ?>
            <script>
    location.replace("?menu=data_latih&pesan_success=Data berhasil
    disimpan");</script>
        <?php

```

```

    }
    else{
        ?>
        <script>
location.replace("?menu=data_latih&pesan_error=Data gagal
disimpan");</script>
        <?php
    }
}
if (isset($_POST['delete'])) {
    $sql = "TRUNCATE data_latih";
    $db_object->db_query($sql);
    ?>
    <script> location.replace("?menu=data_latih&pesan_success=Data
latih berhasil dihapus");</script>
    <?php
}
$sql = "SELECT * FROM data_latih";
$query = $db_object->db_query($sql);
$jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
?>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <!--UPLOAD EXCEL FORM-->
        <form method="post" enctype="multipart/form-data"
action="">
            <div class="form-group">
                <div class="input-group">
                    <label>Import data from excel</label>
                    <input name="file_data_latih" type="file"
class="form-control">
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <input name="submit" type="submit"
value="Upload Data" class="btn btn-success">
                <button name="delete" type="submit" class="btn
btn-danger" onclick="">
                    <i class="fa fa-trash-o"></i> Delete All
Data Latih
            </button>
        </div>
    </form>
<?php
if (!empty($pesan_error)) {
    display_error($pesan_error);
}
if (!empty($pesan_success)) {

```

```

        display_success($pesan_success);
    }
    echo "Jumlah data: " . $jumlah . "<br>";
    if ($jumlah == 0) {
        echo "Data kosong...";
    }
    else {
        ?>
        <table class='table table-bordered table-striped table-
hover'>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Jenis Kelamin</th>
                <th>Usia</th>
                <th>Sekolah</th>
                <th>Jawaban A</th>
                <th>Jawaban B</th>
                <th>Jawaban C</th>
                <th>Jawaban D</th>
                <th>Kelas Asli</th>
            </tr>
            <?php
            $no = 1;
            while ($row = $db_object-
>db_fetch_array($query)) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>" . $no . "</td>";
                echo "<td>" . $row['nama'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jenis_kelamin'] .
                echo "<td>" . $row['usia'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['sekolah'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_a'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_b'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_c'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_d'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['kelas_asli'] . "</td>";
                echo "</tr>";
                $no++;
            }
            ?>
        </table>
        <?php
        }
        ?>
    </div>
</div>

```

```

        </div>
    </div>
FORM DATA SISWA
<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}
include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
//include_once "import/excel_reader2.php";
?>
<div class="content-wrapper">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                <h4 class="page-head-line">Data Siswa</h4>
            </div>
        </div>
<?php
//object database class
$db_object = new database();
$pesan_error = $pesan_success = "";
if (isset($_GET['pesan_error'])) {
    $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
}
if (isset($_GET['pesan_success'])) {
    $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
}
if (isset($_POST['submit'])) {
    $sql1 = "INSERT INTO users "
        . " (nama, username, password, level)"
        . " VALUES ('".$_POST['nama']."",
        \"".$_POST['user_name']."\", md5(\"".$_POST['user_name']."\"), 2)";
    $result1 = $db_object->db_query($sql1);
    $id_urnya = $db_object->db_insert_id();
    $sql = "INSERT INTO data_siswa "
        . " (nama_siswa, jenis_kelamin, usia, sekolah, id_user)"
        . " VALUES "
        . " ('".$_POST['nama']."\", \"".$_POST['jenis_kelamin']."\",
        \"".$_POST['usia']."\",
        . \" \"".$_POST['sekolah']."\", $id_urnya)";
    $result = $db_object->db_query($sql);
    if($result && $result1){
        ?>
    <script>
        location.replace("?menu=data_siswa&pesan_success=Data berhasil
        disimpan");</script>

```

```

        <?php
    }
    else{
        ?>
        <script>
location.replace("?menu=data_siswa&pesan_error=Data gagal
disimpan");</script>
        <?php
    }
}

if (isset($_GET['delete'])) {
    $id_delete = $_GET['delete'];
    $id_usere = get_id_user_siswa($db_object, $id_delete);
    $sql = "DELETE FROM data_siswa WHERE id=".$id_delete;
    $db_object->db_query($sql);
    $sql = "DELETE FROM users WHERE id_user=".$id_usere;
    $db_object->db_query($sql);
    ?>
    <script>
location.replace("?menu=data_siswa&pesan_success=Data siswa berhasil
dihapus");</script>
    <?php
}
$sql = "SELECT siswa.*, usr.username FROM data_siswa siswa,
users usr
        WHERE siswa.`id_user` = usr.`id_user`";
$query = $db_object->db_query($sql);
$jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
?>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <form method="post" action="">
            <div class="form-group">
                <div class="input-group">
                    <label>Nama</label>
                    <input name="nama" type="text"
class="form-control" required="">
                </div>
                <div class="input-group">
                    <label>Username</label>
                    <input name="user_name" type="text"
class="form-control" required="">
                </div>
                <div class="input-group">
                    <label>Jenis Kelamin</label>
                    <div class="radio">
                        <label>

```



```

                <input name="jenis_kelamin"
type="radio" value="L" required=""> Laki-laki
                </label>
            </div>
            <div class="radio">
                <label>
                    <input name="jenis_kelamin"
type="radio" value="P" required=""> Perempuan
                </label>
            </div>
        </div>
        <div class="input-group">
            <label>Usia</label>
            <input name="usia" type="text" class="form-
control" required="">
        </div>
        <div class="input-group">
            <label>Sekolah</label>
            <div class="radio">
                <label>
                    <input name="sekolah"
type="radio" value="Negeri" required=""> Negeri
                </label>
            </div>
            <div class="radio">
                <label>
                    <input name="sekolah"
type="radio" value="Swasta" required=""> Swasta
                </label>
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <input name="submit" type="submit"
value="Save" class="btn btn-success">
        </div>
    </form>

```

```

<?php
if (!empty($pesan_error)) {
    display_error($pesan_error);
}
if (!empty($pesan_success)) {
    display_success($pesan_success);
}
echo "Jumlah data: " . $jumlah . "<br>";
if ($jumlah == 0) {
    echo "Data kosong...";
}

```

```

    }
    else {
        ?>
        <table class='table table-bordered table-striped table-
hover'>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Jenis Kelamin</th>
                <th>Usia</th>
                <th>Sekolah</th>
                <th>Username</th>
                <th></th>
            </tr>
            <?php
            $no = 1;
            while ($row = $db_object-
>db_fetch_array($query)) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>" . $no . "</td>";
                echo "<td>" . $row['nama_siswa'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jenis_kelamin'] .
"</td>";
                echo "<td>" . $row['usia'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['sekolah'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['username'] . "</td>";
                echo "<td><a
href='?menu=data_siswa&delete=".$row['id']."'>"
                . "<img
src='images/icon/delete.gif'/></a></td>";
                echo "</tr>";
                $no++;
            }
            ?>
        </table>
        <?php
    }
    ?>
</div>
</div>
</div>
</div>
FORM DATA SOAL
<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}

```

```

include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
include_once "import/excel_reader2.php";
?>
<div class="content-wrapper">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
        <h4 class="page-head-line">Data Soal</h4>
      </div>
    </div>
    <?php
    //object database class
    $db_object = new database();

    $pesan_error = $pesan_success = "";
    if (isset($_GET['pesan_error'])) {
        $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
    }
    if (isset($_GET['pesan_success'])) {
        $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
    }
    if (isset($_POST['submit'])) {
        $data = new
Spreadsheet_Excel_Reader($_FILES['file_data_soal']['tmp_name']);
        $baris = $data->rowcount($sheet_index = 0);
        $column = $data->colcount($sheet_index = 0);
        //import data excel dari baris kedua, karena baris pertama
adalah nama kolom
        // $temp_date = $temp_produk = "";
        for ($i = 2; $i <= $baris; $i++) {
            $value = "(" . $data->val($i, 2) . ", " . $data-
>val($i, 3) . ", " .
                " . $data->val($i, 4) . ", " . $data-
>val($i, 5) . ")";
            $sql = "INSERT INTO data_soal "
                . " (pilihan_a, pilihan_b, pilihan_c,
pilihan_d)"
                . " VALUES " . $value;
            $result = $db_object->db_query($sql);
        }
        if ($result) {
            ?>
            <script>
location.replace("?menu=data_soal&pesan_success=Data berhasil
disimpan");</script>
        }
    }
    </?php
}

```

```

else {
    ?>
    <script>
location.replace("?menu=data_soal&pesan_error=Data gagal
disimpan");</script>
    <?php
    }
}
if (isset($_POST['delete'])) {
    $sql = "TRUNCATE data_soal";
    $db_object->db_query($sql);
    ?>
    <script>
location.replace("?menu=data_soal&pesan_success=Data soal berhasil
dihapus");</script>
    <?php
    }
    $sql = "SELECT soal.* FROM data_soal soal ORDER BY
id";
    $query = $db_object->db_query($sql);
    $jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
    ?>
    <div class="row">
        <div class="col-md-12">
            <!--UPLOAD EXCEL FORM-->
            <form method="post" enctype="multipart/form-data"
action="">
                <div class="form-group">
                    <div class="input-group">
                        <label>Import data from excel</label>
                        <input name="file_data_soal"
type="file" class="form-control">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <input name="submit" type="submit"
value="Upload Data" class="btn btn-success">
                    <button name="delete" type="submit"
class="btn btn-danger" onclick="">
                        <i class="fa fa-trash-o"></i> Delete All
Data Soal
                    </button>
                </div>
            </form>
        </div>
    <?php
    if (!empty($pesan_error)) {
        display_error($pesan_error);
    }

```

```

        if (!empty($pesan_success)) {
            display_success($pesan_success);
        }
        echo "Jumlah data: " . $jumlah . "<br>";
        if ($jumlah == 0) {
            echo "Data kosong...";
        } else {
            ?>
            <table class='table table-bordered table-striped
table-hover'>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>Pilihan A</th>
                    <th>Pilihan B</th>
                    <th>Pilihan C</th>
                    <th>Pilihan D</th>
                </tr>
            <?php
            $no = 1;
            while ($row = $db_object->db_fetch_array($query)) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>" . $no . "</td>";
                echo "<td>" . $row['pilihan_a'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['pilihan_b'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['pilihan_c'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['pilihan_d'] . "</td>";
                echo "</tr>";
                $no++;
            }
            ?>
            </table>
            <?php
            }
            ?>
        </div>
    </div>
</div>
</div>

```

### FORM KONEKSI

```

<?php
/*
 * Configuration Database
 */
return array(
    'host' => "localhost",
    'username' => "root",
    'password' => "",
    'dbname' => "kepribadian_naive_bayess",

```



```

        // 'port' => "", // sementara menggunakan port bawaan
    );
?>
FORM KLASIFIKASI
<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}
include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
include_once "fungsi_proses.php";
include_once "import/excel_reader2.php";
?>
<div class="content-wrapper">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                <h4 class="page-head-line">Klasifikasi</h4>
            </div>
        </div>
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                <?php
                //object database class
                $db_object = new database();
                $sql = "SELECT * FROM data_soal";
                $query = $db_object->db_query($sql);
                $jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
                $pesan_error = $pesan_success = "";
                if (isset($_GET['pesan_error'])) {
                    $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
                }
                if (isset($_GET['pesan_success'])) {
                    $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
                }
                if (isset($_POST['submit'])) {
                    $success = true;
                    $lihat_hasil = false;
                    $pesan_gagal = $pesan_sukses = "";
                    $idSiswa =
                    $_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id_siswa'];
                    if($idSiswa <=0){
                        $success = false;
                        $pesan_gagal = "Anda bukan siswa";
                    }
                    if(sudah_klasifikasi($db_object, $idSiswa)){

```

```

        $success = false;
        $lihat_hasil = true;
        $pesan_gagal = "Anda sudah melakukan
klasifikasi";
    }
    if($success){
        $sval_in = $di_jawab_a = $di_jawab_b = $di_jawab_c
= $di_jawab_d = array();
        foreach ($_POST['soal'] as $key => $value) {
            if(empty($value)){
                $success = false;
                $pesan_gagal = "Ada yang belum diisi";
                break;
            }
            //key = id_soal, value=jawaban A/B/C/D
            $sval_in[] =
            (".$_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'].", ".SidSiswa.
            ", ".$key.", ".$value."");
            if($value=='A'){
                $di_jawab_a[] = $key;
            }
            if($value=='B'){
                $di_jawab_b[] = $key;
            }
            if($value=='C'){
                $di_jawab_c[] = $key;
            }
            if($value=='D'){
                $di_jawab_d[] = $key;
            }
        }
        //insert ke jawaban_kuisiner
        if($SidSiswa > 0){
            $value_sql_to_in = implode(",", $sval_in);
            $sql_in_jawaban = "INSERT INTO
jawaban_kuisiner
(id_user, id_siswa,
id_soal, jawaban)
VALUES
".$value_sql_to_in;
            $db_object->db_query($sql_in_jawaban);
            //hitung naive bayes
            $siswa = get_data_siswa($db_object, $SidSiswa);
            $jawaban_a = count($di_jawab_a);
            $jawaban_b = count($di_jawab_b);
            $jawaban_c = count($di_jawab_c);
            $jawaban_d = count($di_jawab_d);

```

```

        $hasil = ProsesNaiveBayes($db_object, 0,
$siswa['jenis_kelamin'], $siswa['usia'], $siswa['sekolah'],
        $jawaban_a, $jawaban_b, $jawaban_c,
$jawaban_d, false);

        //simpan ke table hasil
        $sql_in_hasil = "INSERT INTO
data_hasil_klasifikasi
                                (id_siswa, jenis_kelamin, usia,
sekolah, jawaban_a, jawaban_b, jawaban_c, jawaban_d,
                                kelas_hasil, nilai_sanguin,
nilai_koleris, nilai_melankolis, nilai_plegmatis)
                                VALUES
                                ($idSiswa,
                                ".$siswa['jenis_kelamin'].", ".$siswa['usia'].", ".$siswa['sekolah'].", "
                                ".$jawaban_a.", ".$jawaban_b.",
                                ".$jawaban_c.", ".$jawaban_d.", "
                                ".$hasil[0].", ".$hasil[1].",
                                ".$hasil[2].", ".$hasil[3].", ".$hasil[4].");";
        $db_object->db_query($sql_in_hasil);

        //simpan juga ke data uji
        $sql_data_uji = "INSERT INTO data_uji"
        . "(nama, jenis_kelamin, usia, sekolah,
jawaban_a, jawaban_b, jawaban_c, jawaban_d, kelas_asli) "
        . " VALUES "
        . " (".$siswa['nama_siswa'].", "
        ".$siswa['jenis_kelamin'].", ".$siswa['usia'].", "
        . ", ".$siswa['sekolah'].", "
        ".$jawaban_a.", ".$jawaban_b.", "
        . ", ".$jawaban_c.", ".$jawaban_d.", "
        ".$hasil[0].", " ) ";
        $db_object->db_query($sql_data_uji);
        //nama, jenis_kelamin, usia, sekolah, jawaban_a,
jawaban_b, jawaban_c, jawaban_d, kelas_asli
        }
        }
        if ($success) {
            echo "Klasifikasi karakteristik kepribadian Anda:
$.hasil[0];

            echo "<br>";
            echo "Probabilitas:";
            echo "<br>";
            echo "Nilai Sanguin: ".$hasil[1];
            echo "<br>";
            echo "Nilai Koleris: ".$hasil[2];
            echo "<br>";
            echo "Nilai Melankolis: ".$hasil[3];
            echo "<br>";
        }
    }
}

```



```

                echo "Nilai
Melankolis:". $hasilSiswa['nilai_melankolis'];
                echo "<br>";
                echo "Nilai
Plegmatis:". $hasilSiswa['nilai_plegmatis'];
            }
            else{
                if($jumlah <= 0){
                    echo "Data Soal masih belum ada...";
                }
                else{
            ?>
            <!--UPLOAD EXCEL FORM-->
            <form method="post" action="">
                <?php
                while($row = $db_object->db_fetch_array($query)){
            ?>
                <label>No. <?php echo $row['id']; ?></label>
                <div class="radio">
                    <label>
                        <input type="radio" name="soal[<?php echo
$row['id']; ?>]" value="A" required=""/>
                        <?php echo $row['pilihan_a']; ?>
                    </label>
                </div>
                <div class="radio">
                    <label>
                        <input type="radio" name="soal[<?php echo
$row['id']; ?>]" value="B" required=""/>
                        <?php echo $row['pilihan_b']; ?>
                    </label>
                </div>
                <div class="radio">
                    <label>
                        <input type="radio" name="soal[<?php echo
$row['id']; ?>]" value="C" required=""/>
                        <?php echo $row['pilihan_c']; ?>
                    </label>
                </div>
                <div class="radio">
                    <label>
                        <input type="radio" name="soal[<?php echo
$row['id']; ?>]" value="D" required=""/>
                        <?php echo $row['pilihan_d']; ?>
                    </label>
                </div>
                <?php
                }

```



```

        ?>
        <div class="form-group">
            <input name="submit" type="submit"
value="Submit" class="btn btn-success">
        </div>
    </form>
    <?php
    }
    }
    }
    ?>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

### FORM UJI AKURASI

```

<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}
include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
include_once "fungsi_proses.php";
include_once "import/excel_reader2.php";
?>
<div class="content-wrapper">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                <h4 class="page-head-line">Uji Akurasi</h4>
            </div>
        </div>
        <?php
        //object database class
        $db_object = new database();
        $pesan_error = $pesan_success = "";
        if (isset($_GET['pesan_error'])) {
            $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
        }
        if (isset($_GET['pesan_success'])) {
            $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
        }
        if (isset($_POST['submit'])) {
            // if(!$input_error){
            $data = new

```

```

Spreadsheet_Excel_Reader($ _FILES['file_data_uji']['tmp_name']);
    $baris = $data->rowcount($sheet_index = 0);
    $column = $data->colcount($sheet_index = 0);
    //import data excel dari baris kedua, karena baris pertama
adalah nama kolom
    // $temp_date = $temp_produk = "";
    for ($i=2; $i<=$baris; $i++) {
//        for($c=1; $c<=$column; $c++){
//            $value[$c] = $data->val($i, $c);
//        }
        if(!empty($data->val($i, 2))){
            $value = "(".$data->val($i, 2)."\", ".$data->val($i,
3).", "
                                ".$data->val($i, 4).", ".$data->val($i, 5).", "
                                ".$data->val($i, 6).", ".$data->val($i, 7).", "
                                ".$data->val($i, 8).", ".$data->val($i, 9).",
".$data->val($i, 10).")";
            $sql = "INSERT INTO data_uji "
                . " (nama, jenis_kelamin, usia, sekolah,
jawaban_a, jawaban_b, jawaban_c, jawaban_d, kelas_asli)"
                . " VALUES ".$value;
            $result = $db_object->db_query($sql);
        }
    }
    //$values = implode(",", $value);
    if($result){
        ?>
        <script>
location.replace("?menu=uji_akurasi&pesan_success=Data berhasil
disimpan");</script>
        <?php
    }
    else{
        ?>
        <script>
location.replace("?menu=uji_akurasi&pesan_error=Data gagal
disimpan");</script>
        <?php
    }
}
if (isset($_POST['delete'])) {
    $sql = "TRUNCATE data_uji";
    $db_object->db_query($sql);
    ?>
    <script>
location.replace("?menu=uji_akurasi&pesan_success=Data uji berhasil
dihapus");</script>
    <?php

```

```

    }
    $sql = "SELECT * FROM data_uji";
    $query = $db_object->db_query($sql);
    $jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
    ?>
    <div class="row">
        <div class="col-md-12">
            <!--UPLOAD EXCEL FORM-->
            <form method="post" enctype="multipart/form-data"
action="">
                <div class="form-group">
                    <div class="input-group">
                        <label>Import data from excel</label>
                        <input name="file_data_uji" type="file"
class="form-control">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <input name="submit" type="submit" value="Upload
Data" class="btn btn-success">
                    <button name="delete" type="submit" class="btn
btn-danger" onclick="">
                        <i class="fa fa-trash-o"></i> Delete All
Data Uji
                    </button>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <button name="uji_akurasi" type="submit"
class="btn btn-default" onclick="">
                        <i class="fa fa-check"></i> Uji Akurasi
                    </button>
                </div>
            </form>
            <?php
            if (!empty($pesan_error)) {
                display_error($pesan_error);
            }
            if (!empty($pesan_success)) {
                display_success($pesan_success);
            }
            echo "Jumlah data: " . $jumlah . "<br>";
            if ($jumlah == 0) {
                echo "Data kosong...";
            }
            else {
                ?>
                <strong>DATA UJI:</strong>

```

```

        <table class='table table-bordered table-striped table-
        hover'>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Jenis Kelamin</th>
                <th>Usia</th>
                <th>Sekolah</th>
                <th>Jawaban A</th>
                <th>Jawaban B</th>
                <th>Jawaban C</th>
                <th>Jawaban D</th>
                <th>Kelas Asli</th>
            </tr>
            <?php
            $no = 1;
            while ($row = $db_object-
            >db_fetch_array($query)) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>" . $no . "</td>";
                echo "<td>" . $row['nama'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jenis_kelamin'] .
                "</td>";
                echo "<td>" . $row['usia'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['sekolah'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_a'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_b'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_c'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['jawaban_d'] . "</td>";
                echo "<td>" . $row['kelas_asli'] . "</td>";
                echo "</tr>";
                $no++;
            }
            ?>
        </table>
        <?php
    }

```

```

if(isset($_POST['uji_akurasi'])){
    //proses menghitung naive bayes
    //loop data uji nya
    $sql_hit = "SELECT * FROM data_uji ";
    $res = $db_object->db_query($sql_hit);
    $saa=1;
    while($row = $db_object->db_fetch_array($res)){
        echo "<center>";
        echo "<b>Data Uji ke-".$saa."</b>";
        echo "<br>"
    }
}

```

```

        . "<strong>". "Jenis kelamin:
    "</strong>".$row['jenis_kelamin']." - "
        . "<strong>". "Usia:
    "</strong>".$row['usia']." - "
        . "<strong>". "Sekolah:
    "</strong>".$row['sekolah']." - "
        . "<strong>". "Jawaban A:
    "</strong>".$row['jawaban_a']." - "
        . "<strong>". "Jawaban B:
    "</strong>".$row['jawaban_b']." - "
        . "<strong>". "Jawaban C:
    "</strong>".$row['jawaban_c']." - "
        . "<strong>". "Jawaban D:
    "</strong>".$row['jawaban_d']
    ;
    ProsesNaiveBayes($db_object, $row['id'],
    $row['jenis_kelamin'], $row['usia'], $row['sekolah'],
    $row['jawaban_a'], $row['jawaban_b'],
    $row['jawaban_c'], $row['jawaban_d']);
    $saa++;
    //echo "<br><br>";
    }
    //perhitungan akurasi
    $que = $db_object->db_query("SELECT * FROM
data_uji");
    $jumlah_uji=$db_object->db_num_rows($que);
    //$TP=0; $FN=0; $TN=0; $FP=0; $kosong=0;
    $TA = $FB = $FC = $FD =
    $FE = $TF = $FG = $FH =
    $FI = $FJ = $TK = $FL =
    $FM = $FN = $FO = $TP = 0;
    ?>
    <strong>Hasil:</strong>
    <table class='table table-bordered table-striped table-
hover'>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
            <th>Jenis Kelamin</th>
            <th>Usia</th>
            <th>Sekolah</th>
            <th>Jawaban A</th>
            <th>Jawaban B</th>
            <th>Jawaban C</th>
            <th>Jawaban D</th>
            <th>Kelas Asli</th>
            <th>Kelas Hasil</th>
            <th></th>

```



```

        </tr>
    <?php
    $sno = 1;
    while($row=$db_object->db_fetch_array($que)){
        $asli=$row['kelas_asli'];
        $prediksi=$row['kelas_hasil'];
        if($row['kelas_asli']==$row['kelas_hasil']){
            $sketepatan="Benar";
        }else{
            $sketepatan="Salah";
        }
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $sno . "</td>";
        echo "<td>" . $row['nama'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['jenis_kelamin'] .
    "</td>";
        echo "<td>" . $row['usia'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['sekolah'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['jawaban_a'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['jawaban_b'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['jawaban_c'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['jawaban_d'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['kelas_asli'] . "</td>";
        echo "<td>" . $row['kelas_hasil'] . "</td>";
        echo "<td>" . $sketepatan . "</td>";
        echo "</tr>";
        $sno++;
        if($asli=='Sanguin' &
    $prediksi=='Sanguin'){
            $STA++;
        }
        else if($asli=='Sanguin' &
    $prediksi=='Koleris'){
            $SFB++;
        }
        else if($asli=='Sanguin' &
    $prediksi=='Melankolis'){
            $SFC++;
        }
        else if($asli=='Sanguin' &
    $prediksi=='Plegmatis'){
            $SFD++;
        }
        else if($asli=='Koleris' &
    $prediksi=='Sanguin'){
            $SFE++;
        }
        else if($asli=='Koleris' &

```



```

</table>
<?php
$stepat=($TA+$TF+$TK+$TP);

$tidak_tepat=($FB+$FC+$FD+$FE+$FG+$FH+$FI+$FJ+$FL+$FM+$FN+$FO+
$kosong);

$akurasi=($stepat/$jumlah_uji)*100;
$laju_error=($tidak_tepat/$jumlah_uji)*100;
// $sensitivitas=($TP/($TP+$FN))*100;
// $spesifisitas=($TN/($FP+$TN))*100;
$akurasi = round($akurasi,2);
$laju_error = round($laju_error,2);
$sensitivitas = round($sensitivitas,2);
$spesifisitas = round($spesifisitas,2);
echo "<br><br>";
echo "<center><h4>";
echo "Jumlah prediksi: $jumlah_uji<br>";
echo "Jumlah tepat: $stepat<br>";
echo "Jumlah tidak tepat: $tidak_tepat<br>";
if($kosong!=0){ echo "Jumlah data yang prediksinya
kosong: $kosong<br></h4>"; }
echo "<h2>AKURASI = $akurasi %<br>";
echo "LAJU ERROR = $laju_error %<br></h2>";
/*
echo "<h4>TP: $TP | TN: $TN | FP: $FP | FN:
$FN<br></h4>";

echo "<table>";
echo "<tr>";
echo "<td>Sensitivitas</td> <td>=</td>
<td>(TP / (TP + FN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($TP / ($TP + $FN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
$TP_plus_FN = $TP+$FN;
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($TP / ($TP_plus_FN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
$last = $TP/($TP+$FN);
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($last) x 100</td>";
echo "</tr>";
echo "</table>";

echo "<h2>SENSITIVITAS = $sensitivitas

```

```

%<br></h2>";
//          $spesifisitas=($TN/($FP+$TN))*100;
echo "<table>";
echo "<tr>";
echo "<td>Spesifisitas</td> <td>=</td>
<td>(TN / (FP + TN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($TN / ($FP + $TN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
$FP_plus_TN = $FP+$TN;
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($TN / ($FP_plus_TN) ) x 100</td>";
echo "</tr>";
$last1 = $TN/($FP+$TN);
echo "<tr>";
echo "<td>&nbsp;</td> <td>=</td>
<td>($last1) x 100</td>";
echo "</tr>";
echo "</table>";
echo "<h2>SPESIFISITAS = $spesifisitas %<br>";
echo "</h2>";
echo "</center>";
*
*/
}
?>
</div>
</div>
</div>
</div>
FORM LAPORAN HASIL
<?php
//session_start();
if (!isset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id'])) {
    header("location:index.php?menu=forbidden");
}
include_once "database.php";
include_once "fungsi.php";
?>
<div class="content-wrapper">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                <h4 class="page-head-line">Laporan Hasil</h4>
            </div>

```

```

</div>
<?php
//object database class
$db_object = new database();
$pesan_error = $pesan_success = "";
if (isset($_GET['pesan_error'])) {
    $pesan_error = $_GET['pesan_error'];
}
if (isset($_GET['pesan_success'])) {
    $pesan_success = $_GET['pesan_success'];
}
if (isset($_POST['delete'])) {
    $sql = "TRUNCATE data_hasil_klasifikasi";
    $db_object->db_query($sql);
?>
<script> location.replace("?menu=data_latih&pesan_success=Data
hasil berhasil dihapus");</script>
<?php
}
$sql = "SELECT siswa.`nama_siswa`, hasil.*
FROM data_hasil_klasifikasi hasil,
data_siswa siswa
WHERE siswa.`id` = hasil.`id_siswa`";
$query = $db_object->db_query($sql);
$jumlah = $db_object->db_num_rows($query);
?>
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<!--UPLOAD EXCEL FORM-->
<!--<form method="post" action="">-->
<!--
<div class="form-group">
<div class="input-group">
<label>Import data from excel</label>
<input name="file_data_latih" type="file"
class="form-control">
</div>
</div>-->
<!--
<div class="form-group">
<input name="submit" type="submit"
value="Upload Data" class="btn btn-success">
<button name="delete" type="submit" class="btn
btn-danger" onclick="">
<i class="fa fa-trash-o"></i> Delete All
Data Hasil
</button>
</div>-->
<!--</form>-->

```



```

<?php
if (!empty($pesan_error)) {
    display_error($pesan_error);
}
if (!empty($pesan_success)) {
    display_success($pesan_success);
}
echo "Jumlah data: " . $jumlah . "<br>";
if ($jumlah == 0) {
    echo "Data kosong...";
}
else {
    ?>
    <table class='table table-bordered table-striped table-
hover'>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
            <th>Jenis Kelamin</th>
            <th>Usia</th>
            <th>Sekolah</th>
            <th>Jawaban A</th>
            <th>Jawaban B</th>
            <th>Jawaban C</th>
            <th>Jawaban D</th>
            <th>Kelas Hasil</th>
        </tr>
        <?php
        $no = 1;
        while ($row = $db_object-
>db_fetch_array($query)) {
            echo "<tr>";
            echo "<td>" . $no . "</td>";
            echo "<td>" . $row['nama_siswa'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['jenis_kelamin'] .
            "</td>";
            echo "<td>" . $row['usia'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['sekolah'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['jawaban_a'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['jawaban_b'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['jawaban_c'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['jawaban_d'] . "</td>";
            echo "<td>" . $row['kelas_hasil'] . "</td>";
            echo "</tr>";
            $no++;
        }
        ?>
    </table>

```

```
<?php
    }
  ?>
</div>
</div>
</div>
FORM LOGOUT
<?php
    session_start();
    unset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_id']);
    unset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_username']);
    unset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_level']);
    unset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_key']);
    unset($_SESSION['kepribadian_naive_bayes_last_login']);
    session_destroy();
    header("location:login.php");
```

