

# DAFTAR ISI

Hlm.

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI**

**LEMBAR PERSEMBAHAN**

**ABSTRAK** ..... i

**ABSTRACT** ..... ii

**KATA PENGANTAR**..... iii

**DAFTAR ISI**..... v

**DAFTAR TABEL** ..... viii

**DAFTAR GAMBAR**..... ix

**BAB I PENDAHULUAN**..... 1

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 3

1.3 Tujuan Penelitian ..... 3

1.4 Batasan Masalah ..... 3

1.5 Kerangka Pemikiran..... 4

1.6 Sistematika Penulisan ..... 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**..... 6

2.1. *State of the Art* ..... 6

2.2 Landasan Teori..... 13

2.2.1 *Artificial Intelligence* ..... 13

2.2.2 <i>Machine Learning</i> .....	14
2.2.3 Klasifikasi .....	14
2.2.4 Minat.....	15
2.2.5 <i>Confusion Matrix</i> .....	15
2.2.6 Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	17
2.2.7 Algoritma <i>Multilayer Perceptron</i> .....	18
2.2.8 <i>Knowledge Discovery in Database (KDD)</i> .....	20
2.2.9 <i>Google Collaboratory</i> .....	21
2.2.10 Bahasa Pemrograman Python.....	21
2.2.11 <i>Scikit-learn</i> .....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 <i>Knowledge Discovery Goal</i> .....	24
3.2 <i>Data Gathering</i> .....	25
3.3 <i>Data Preprocessing</i> .....	26
3.3.1 <i>Exploratory Data Analysis (EDA)</i> .....	26
3.3.2 <i>Data Transformation</i> .....	34
3.3.3 <i>Scaling</i> .....	37
3.3.4 Pemisahan Dataset.....	38
3.4 <i>Modelling</i> .....	38
3.4.1 Algoritma <i>Multilayer Perceptron</i> .....	39
3.4.2 Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	42
3.5 <i>Training Model</i> .....	43
3.6 <i>Evaluasi Model</i> .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1 <i>Evaluasi Model Menggunakan Confusion Matrix</i> .....	45
4.1.1 Pengujian pada Variasi data 50:50 .....	45

4.1.2 Pengujian pada variasi Data 60:40.....	49
4.1.3 Pengujian pada variasi Data 70:30.....	52
4.1.4 Pengujian pada variasi Data 80:20.....	56
4.1.5 Pengujian pada variasi Data 90:10.....	60
4.2 Evaluasi Model Berdasarkan Proporsi Dataset.....	65
4.3 Hasil .....	71
4.4 Analisis Perbandingan Berdasarkan Penelitian Sebelumnya.....	72
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 3. 1 Keterangan Atribut Dataset.....	25
Tabel 3. 2 Keterangan Label dataset.....	26
Tabel 3. 3 Informasi Dataset dan Tipe Data Atribut.....	27
Tabel 3. 4 Statistik Deskriptif Dataset.....	28
Tabel 3. 5 Preview dataset Kids Hobby Prediction.....	29
Tabel 3. 6 Jumlah Missing Value.....	29
Tabel 3. 7 Konversi Nilai Atribut.....	34
Tabel 3. 8 Konversi Nilai Label.....	36
Tabel 3. 9 Dataset Sebelum Konversi Nilai Atribut.....	37
Tabel 3. 10 Dataset setelah di konversi.....	37
Tabel 3. 11 Dataset setelah dilakukan normalisasi.....	38
Tabel 4. 1 Hasil Evaluasi Menggunakan Confusion Matrix.....	64
Tabel 4. 2 Hasil pengujian algoritma MLP dan Naive Bayes.....	65



## DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	4
Gambar 2. 1 Arsitektur algoritma Multilayer Perceptron .....	19
Gambar 2. 2 Tahapan KDD .....	20
Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	23
Gambar 3. 2 Korelasi Data.....	30
Gambar 3. 3 Jumlah data per kelas .....	33
Gambar 3. 4 Menampilkan Outlier .....	34
Gambar 3. 5 Alur Penelitian Multilayer Perceptron .....	39
Gambar 3. 6 Alur Penelitian Naive Bayes .....	42
Gambar 4. 1 Confusion Matrix Algoritma MLP pada variasi data 50:50.....	46
Gambar 4. 2 Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes pada variasi data 50:50	47
Gambar 4. 3 Confusion Matrix Algoritma MLP pada variasi data 60:40.....	49
Gambar 4. 4 Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes pada variasi data 60:40.	51
Gambar 4. 5 Confusion Matrix Algoritma MLP pada variasi data 70:30.....	53
Gambar 4. 6 Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes pada variasi data 70:30.	55
Gambar 4. 7 Confusion Matrix Algoritma MLP pada variasi data 80:20.....	57
Gambar 4. 8 Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes pada variasi data 80:20.	59
Gambar 4. 9 Confusion Matrix Algoritma MLP pada variasi data 90:10.....	61
Gambar 4. 10 Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes pada variasi data 90:1063	
Gambar 4. 11 Grafik Accuracy pengujian .....	68
Gambar 4. 12 Grafik Precision dan hasil pengujian .....	69
Gambar 4. 13 Grafik Recall dari hasil pengujian.....	69
Gambar 4. 14 Grafik F1-Score dari hasil pengujian .....	70
Gambar 4. 15Grafik akurasi tertinggi dari setiap algoritma .....	71
Gambar 4. 16 Hasil Akurasi Algoritma Penelitian Terdahulu dan Penelitian Ini.	72