

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Data



UMKT
Program Studi
Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi

Telp. 0541-748511 Fax. 0541-766832
Website <http://informatika.umkt.ac.id>
email: informatika@umkt.ac.id



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 003-002/FST.1/D.3/C/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan Data

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Samarinda
di -

Tempat

Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Puji Syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang senantiasa melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita sekalian. Aamiin.

Schubungan untuk memenuhi Tugas Akhir/Skripsi Tahun Akademik 2023/2024, maka dengan ini kami bermaksud untuk melakukan pengambilan data di Dinas Kesehatan Kota Samarinda. Adapun data yang diminta yaitu data Status Gizi pada Balita Kota Samarinda tahun 2022/2023, dengan nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM
1	Melisa Nur Aini	2011102441122
2	Rita Yulfani	2011102441210
3	Hery Kurniawan	2011102441015
4	Bagus Fathur Rochman	2011102441034
5	Muhamad Wahyu Tirta	2011102441014

Demikian surat permohonan ini dibuat. Atas perhatiannya dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Samarinda, 11 Rajab 1445 H
23 Januari 2024 M

Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika



[Signature]
Arbansyah, S.Kom., M.TI
IDN. 1118019203

Kampus 1 : Jl. Ir. H. Juanda, No.15, Samarinda
Kampus 2 : Jl. Pelita, Pesona Mahakam, Samarinda

FAKTA INTEGRITAS (PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB MUTLAK)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No	Nama	NIM	No. Telp	TTD
1	Melisa Nur Aini	2011102441122	+62 821-4855-6023	
2	Rita Yulfani	2011102441210	+62 823-5001-2295	
3	Hery Kumiawan	2011102441015	+62 812-3384-8740	
4	Bagus Fathur Rochman	2011102441034	+62 851-7411-7638	
5	Muhamad Wahyu Tirta	2011102441014	+62 858-0680-2134	

Menyatakan :

1. Bersedia mematuhi segala ketentuan terkait permohonan data yang diberlakukan di Dinas Kesehatan Kota Samarinda, Kalimantan Timur.
2. Data yang diberikan akan digunakan secara eksklusif untuk keperluan penelitian Skripsi. Tujuan penggunaan data ini terbatas pada topik permasalahan penelitian yang akan dilakukan nantinya.
3. Saya berkomitmen untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data yang diberikan. Data ini tidak akan diungkapkan kepada pihak ketiga tanpa izin resmi. Saya akan bertanggung jawab untuk menjaga privasi serta integritas informasi data yang diberikan.
4. Saya akan bertindak secara etis dalam semua aspek penelitian ini. Menghindari segala bentuk penyalahgunaan data dan berusaha sebaik mungkin untuk meminimalkan dampak negatif terhadap terhadap masyarakat.

Demikian Fakta Integritas atau Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak ini saya buat dengan sebenarnya, dalam keadaan sehat jasmani/rohuni dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Samarinda, 30 Januari 2024

Mengetahui,
Pj. GiziKIA

Hormat Kami,
Ketua Tim

Dr. Rudy Agus Rlyanto
NIP. 19770730 200502 1 003



Bagus Fathur Rochman
2011102441034

Lampiran 2 Data Rekam Medis

No	Nama	JK	Kab/Kota	Kec	Pukesmas	Desa/Kel	Posyandu	Usia Saat Ukur	Tanggal Pengukuran	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB	Naik Berat Badan
1	JANUARSIH GORIA ELIORA	P	SAMARINDA	SUNGGAI KUNJANG	WONOREJO	KARANG ANYAR	HARAPAN KITA	0 Tahun - 0 Bulan - 0 Hari	2023-01-01	3.2	45	Berat Badan Normal	-0.07	Pendek	-2.23	Gizi Lebih	2.77	-
2	SITI AISYAH	P	SAMARINDA	SUNGGAI PINANG	REMAJA	TEMINDUNG PERMAI	PULAU INDAH	4 Tahun - 0 Bulan - 16 Hari	2023-01-02	12	94	Kurang	-2.25	Pendek	-2.09	Gizi Baik	-1.46	O
3	RAYYAN RAMADHAN	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	AGLO NEMA	2 Tahun - 7 Bulan - 24 Hari	2023-01-02	11	85	Berat Badan Normal	-1.81	Pendek	-2.35	Gizi Baik	-0.73	O
4	MUHAMAD RAZZAN ARKANZA	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	0 Tahun - 11 Bulan - 5 Hari	2023-01-02	8	70	Berat Badan Normal	-1.52	Pendek	-2.03	Gizi Baik	-0.63	T
5	HAZZIMA RENNA QANITA	P	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	1 Tahun - 11 Bulan - 15 Hari	2023-01-02	9	75	Berat Badan Normal	-1.96	Sangat Pendek	-3.43	Gizi Baik	-0.18	O
6	ZIONATAN PARNINGOTAN S.	L	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	1 Tahun - 4 Bulan - 15 Hari	2023-01-02	9.5	75	Berat Badan Normal	-1.01	Pendek	-2.19	Gizi Baik	0	O
7	M.DIAN PRATAMA	L	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	2 Tahun - 0 Bulan - 20 Hari	2023-01-02	10.4	81.3	Berat Badan Normal	-1.46	Pendek	-2.07	Gizi Baik	-0.5	O
8	FAYOLA ADISTIA J.	P	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	2 Tahun - 10 Bulan - 29 Hari	2023-01-02	10.5	83.7	Kurang	-2.13	Pendek	-2.82	Gizi Baik	-0.6	O
9	JUNAEDI EVRA.S	L	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	1 Tahun - 5 Bulan - 9 Hari	2023-01-02	9.4	74.1	Berat Badan Normal	-1.25	Pendek	-2.81	Gizi Baik	0.11	O
10	IVANA CALLRA PUTRI	P	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	3 Tahun - 8 Bulan - 4 Hari	2023-01-02	11.4	91.5	Kurang	-2.32	Pendek	-2.14	Gizi Baik	-1.53	O
11	IBRAHIM AL KAHFI	L	SAMARINDA	SAMARINDA UTARA	BENGGKURING	SEMPAJA UTARA	AGLONEMA TERPADU	2 Tahun - 11 Bulan - 25 Hari	2023-01-02	10.3	84	Kurang	-2.75	Sangat Pendek	-3.24	Gizi Baik	-1.29	O
12	FATIMAH A ZAHRA	P	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	1 Tahun - 4 Bulan - 12 Hari	2023-01-02	8	72	Berat Badan Normal	-1.78	Pendek	-2.25	Gizi Baik	-0.95	O
13	SALMAN AL ILHAM	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	4 Tahun - 2 Bulan - 13 Hari	2023-01-02	13	96	Berat Badan Normal	-2	Pendek	-2.03	Gizi Baik	-1.2	O
14	LYANA BUKTI JASMINE	P	SAMARINDA	SAMARINDA ULU	JUANDA	GUNUNG KELUA	PERDANA 45	0 Tahun - 4 Bulan - 29 Hari	2023-01-02	8.6	65	Berat Badan Normal	0.41	Pendek	-2.04	Gizi Lebih	2.05	O

No	Nama	JK	Kab/Kota	Kec	Pukesmas	Desa/Kel	Posyandu	Usia Saat Ukur	Tanggal Pengukuran	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB	Naik Berat Badan
15	RAISA MAULIDA	P	SAMARINDA	SAMARINDA ULU	JUANDA	AIR HITAM	KUNJUNGAN PUSKESMAS	3 Tahun - 0 Bulan - 22 Hari	2023-01-02	7	75	Sangat Kurang	-5.23	Sangat Pendek	-5.35	Gizi Buruk	-3.29	O
16	YOGA ALFARIZKI	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	MAKROMAN	sindang sari	KUTILANG 3	1 Tahun - 7 Bulan - 19 Hari	2023-01-02	9.3	78.1	Berat Badan Normal	-1.72	Pendek	-2.06	Gizi Baik	-1.01	N
17	ADERA ANINDRA P	P	SAMARINDA	PALARAN	PALARAN	HANDIL BAKTI	Harapan Sehat	1 Tahun - 3 Bulan - 18 Hari	2023-01-02	6.3	70	Sangat Kurang	-3.64	Pendek	-2.95	Gizi Kurang	-3	T
18	NUR HIYATUL AULIYA	P	SAMARINDA	PALARAN	PALARAN	HANDIL BAKTI	Harapan Sehat	1 Tahun - 1 Bulan - 14 Hari	2023-01-02	7.7	70	Berat Badan Normal	-1.54	Pendek	-2.17	Gizi Baik	-0.65	O
19	ABRISYAM	L	SAMARINDA	LOA JANAN ILIR	TRAUMA CENTER	TANI AMAN	PELANGI	2 Tahun - 8 Bulan - 3 Hari	2023-01-02	9.7	85.5	Kurang	-2.91	Pendek	-2.46	Gizi Kurang	-2.29	N
20	ADIBA FAIZAH	P	SAMARINDA	LOA JANAN ILIR	TRAUMA CENTER	TANI AMAN	PELANGI	2 Tahun - 5 Bulan - 3 Hari	2023-01-02	8.4	80.5	Sangat Kurang	-3.35	Pendek	-2.92	Gizi Kurang	-2.25	N
21	AINUN HUSNA	P	SAMARINDA	LOA JANAN ILIR	TRAUMA CENTER	TANI AMAN	PELANGI	2 Tahun - 3 Bulan - 18 Hari	2023-01-02	7.9	79.6	Sangat Kurang	-3.65	Pendek	-2.69	Gizi Kurang	-2.94	N
22	RATU KHUSNUL AZAHRA	P	SAMARINDA	LOA JANAN ILIR	TRAUMA CENTER	TANI AMAN	PELANGI	4 Tahun - 5 Bulan - 23 Hari	2023-01-02	11.1	96.5	Sangat Kurang	-3.23	Pendek	-2.11	Gizi Kurang	-2.93	N
23	M. GHIFARI MAHERZA	L	SAMARINDA	PALARAN	PALARAN	HANDIL BAKTI	Harapan Sehat	1 Tahun - 7 Bulan - 19 Hari	2023-01-02	8.7	78	Kurang	-2.31	Pendek	-2.1	Gizi Baik	-1.82	O
24	QUEENSHA AURA X	P	SAMARINDA	PALARAN	PALARAN	HANDIL BAKTI	Harapan Sehat	1 Tahun - 4 Bulan - 13 Hari	2023-01-02	6.9	70	Sangat Kurang	-3.07	Sangat Pendek	-3.22	Gizi Baik	-1.91	N
25	MUHAMMAD IRHAM PUTRA	L	SAMARINDA	SAMARINDA ULU	JUANDA	AIR HITAM	FAMILI PANDA	1 Tahun - 1 Bulan - 10 Hari	2023-01-02	7.1	70.5	Sangat Kurang	-3.05	Pendek	-2.79	Gizi Kurang	-2.31	N
...
...
9490	Shanum Alesha S	P	SAMARINDA	SAMARINDA KOTA	SAMARINDA KOTA	BUGIS	BUGIS	3 Tahun - 0 Bulan - 28 Hari	2023-07-31	10.9	87.4	Kurang	-2.02	Pendek	-2.15	Gizi Baik	-1.1	T
9491	MUHAMMAD RAFASSYA HAFIZ	L	SAMARINDA	SAMARINDA SEBERANG	MANGKUPALAS	MESJID	LAIS	1 Tahun - 0 Bulan - 28 Hari	2023-07-31	8.2	71.2	Berat Badan Normal	-1.68	Pendek	-2.33	Gizi Baik	-0.72	O
9492	ALVARENDRA FATHLANI	L	SAMARINDA	SAMARINDA SEBERANG	MANGKUPALAS	MESJID		0 Tahun - 5 Bulan - 21 Hari	2023-07-31	6.32	62.7	Berat Badan Normal	-1.91	Pendek	-2.09	Gizi Baik	-0.72	O
9493	SHEIKA MAHRA SARADA	P	SAMARINDA	SAMARINDA SEBERANG	MANGKUPALAS	TENUN SAMARINDA		0 Tahun - 4 Bulan - 24 Hari	2023-07-31	4	52.8	Sangat Kurang	-4.18	Sangat Pendek	-4.92	Gizi Baik	0.04	O

Lampiran 3 Proses data Cleaning (merubah format data dari objek menjadi numerik)

No	Nama Atribut	Nilai (sebelum diubah)	Nilai (sesudah diubah)
1	JK	L	0
		P	1
2	Kec	LOA JANAN ILIR	0
		PALARAN	1
		SAMARINDA ILIR	2
		SAMARINDA KOTA	3
		SAMARINDA SEBERANG	4
		SAMARINDA ULU	5
		SAMARINDA UTARA	6
		SAMBUTAN	7
		SUNGAI KUNJANG	8
		SUNGAI PINANG	9
3	Pukesmas	AIR PUTIH	0
		BANTUAS	1
		BENGKURING	2
		BUKUAN	3
		HARAPAN BARU	4
		JUANDA	5
		KAMPUNG BAKA	6
		KARANG ASAM	7
		LEMPAKE	8
		LOA BAKUNG	9
		LOK BAHU	10
		MAKROMAN	11
		MANGKUPALAS	12
		PALARAN	13
		PASUNDAN	14
		REMAJA	15
		SAMARINDA KOTA	16
		SAMBUTAN	17
		SEGIRI	18
		SEI SIRING	19
		SEMPAJA	20
		SIDOMULYO	21
		SUNGAI KAPIH	22
		TEMINDUNG	23
		TRAUMA CENTER	24
WONOREJO	25		
4	Desa/Kel	AIR HITAM	0
		AIR PUTIH	1
		BANDARA	2
		BANTUAS	3
		BAQA	4

No	Nama Atribut	Nilai (sebelum diubah)	Nilai (sesudah diubah)
	BUDAYA PAMPANG		5
	BUGIS		6
	BUKIT PINANG		7
	BUKUAN		8
	DADI MULYA		9
	GUNUNG KELUA		10
	GUNUNG LINGAI		11
	GUNUNG PANJANG		12
	HANDIL BAKTI		13
	HARAPAN BARU		14
	JAWA		15
	KARANG ANYAR		16
	KARANG ASAM ILIR		17
	KARANG ASAM ULU		18
	KARANG MUMUS		19
	LEMPAKE		20
	LOA BAKUNG		21
	LOA BUAH		22
	LOK BAHU		23
	MAKROMAN		24
	MANGKUPALAS		25
	MESJID		26
	MUGIREJO		27
	PASAR PAGI		28
	PELABUHAN		29
	PELITA		30
	PULAU ATAS		31
	RAPAK DALAM		32
	RAWA MAKMUR		33
	SAMBUTAN		34
	SELILI		35
	SEMPAJA BARAT		36
	SEMPAJA SELATAN		37
	SEMPAJA TIMUR		38
	SEMPAJA UTARA		39
	SENGKOTEK		40
	SIDODADI		41
	SIDODAMAI		42
	SIDOMULYO		43
	SIMPANG PASIR		44
	SIMPANG TIGA		45
	sindang sari		46
	SUNGAI DAMA		47
	SUNGAI KAPIH		48
	SUNGAI KELEDANG		49













No	Nama Atribut	Nilai (sebelum diubah)	Nilai (sesudah diubah)
		SUNGAI PINANG DALAM	50
		SUNGAI PINANG LUAR	51
		SUNGAI SIRING	52
		TANAH MERAH	53
		TANI AMAN	54
		TELUK LERONG ILIR	55
		TELUK LERONG ULU	56
		TEMINDUNG PERMAI	57
		TENUN SAMARINDA	58
5	Posyandu	ABDI	0
		AGLO NEMA	1
		AGLONEMA TERPADU	2
		ANGGREK PUTIH	3
		Angrek Hitam	4
		Asoka	5
		BALO TABA GOLO	6
		BERKAT DOA IBU	7
		BUGIS	8
		BUNDA BAKTI	9
		BUNGA SAKURA	10
		CERRY	11
		DELIMA	12
		HARAPAN KITA	13
		Harapan Sehat	14
		JELAWAT	15
		KAMBOJA	16
		KARAMUNTING	17
		KARTAR	18
		KARTIKA I	19
		KASIH IBU	20
		KECUBUNG	21
		KELAPA HIBRIDA	22
		Kemangi	23
		KENANGA 1	24
		KEPODANG	25
		KUNJUNGAN PUSKESMAS	26
		KUTILANG 3	27
		KUTILANG	28
		LABU	29
		LUBUK SAWA	30
		MARKISA 2	31
		mekar sari	32
		MELATI II	33
		MELATI PUTIH	34
		melati	35

No	Nama Atribut	Nilai (sebelum diubah)	Nilai (sesudah diubah)
		MELATI	36
		MELON	37
		MENUR B	38
		MERAH DELIMA	39
		MERPATI PUTIH	40
		PELANGI	41
		PELANGI	42
		PERDANA 45	43
		PERDANA	44
		PERMATAHATI	45
		PULAU INDAH	46
		Rambutan	47
		SEHAT	48
		SEREI WANGI	49
		seruni	50
		SETIA	51
		SPL	52
		Sumber Waras	53
		TERATAI SELILI	54
		TERI	55
		TULIP	56
		TUNA A	57
		WIJAYA KUSUMA	58
6	BB/U	Berat Badan Normal	0
		Kurang	1
		Sangat Kurang	2
		Risiko Lebih	3
7	TB/U	Pendek	0
		Sangat Pendek	1
8	BB/TB	Gizi Baik	0
		Gizi Buruk	1
		Gizi Kurang	2
		Gizi Lebih	3
		Obesitas	4
		Risiko Gizi Lebih	5
9	Naik Berat	-	0
	Badan	O	1
		T	2
		N	3

Lampiran 4 Kartu Bimbingan

KARTU KENDALI BIMBINGAN LAPORAN KARYA ILMIAH

Nama Mahasiswa : Hery Kurniawan
 NIM : 2011102441015
 Nama Dosen Pembimbing : Abdul Rahim, S.Kom., M.Cs
 Judul Penelitian : Implementasi Algoritma Gaussian Naïve Bayes Dalam Klasifikasi Status Gizi Pada Balita Di Kota Samarinda

No	Tanggal	Uraian Pembimbing	Paraf Dosen
1	17 Jan, 2024	Diskusi mengenai permasalahan data	
2	29 Jan, 2024	Bahas mengenai anggota RTA dalam data stunting	
3	29 Jan, 2024	Bahas mengenai informasi data yang didapatkan	
4	7 Feb, 2024	Konsultasi mengenai judul skripsi	
5	20 Feb, 2024	Konsultasi terkait Outline judul skripsi	
6	7 Mar, 2024	Arahan dosen pembimbing terkait Outline dan pengumpulan RTA	
7	21 Mar, 2024	Bimbingan terkait pengumpulan proposal skripsi di website simpel	
8	26 Apr, 2024	Konsultasi terkait metode yang digunakan dalam pengujian data.	
9	17 May, 2024	Bimbingan terkait BAB III	
10	20 May, 2024	Bimbingan lanjutan mengenai BAB III dengan alur penelitian	
11	30 May, 2024	Konsultasi mengenai penulisan skripsi	
12	4 Jun, 2024	Konsultasi mengenai BAB III dan IV serta penulisan Jurnal dan Publish Jurnal	

Dosen Pembimbing



Abdul Rahim, S.Kom., M.Cs
 NIDN. 0009047901

Mengetahui,
 Ketua Program Studi



Arbansyah, S.Kom., M.TI
 NIDN. 1118019203

Lampiran 5 Jadwal Penelitian

No	Jenis Penelitian	Bulan / 2024						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Tahap Pra-Penelitian								
1	Menentukan Judul Penelitian							
2	Menyusun Rumusan Masalah							
3	Mencari Data Pendukung							
4	Menyusun Metode Penelitian							
5	Menyusun Proposal Penelitian							
6	Review Desk di Sempel							
Tahap Penelitian								
1	Pengumpulan Data							
2	Analisis Data							
3	Pengujian Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i> dengan Algoritma Naïve Bayes							
Tahap Akhir Penelitian								
1	Penyusunan Laporan							
2	Evaluasi Hasil							
3	Penyempurnaan Laporan							
4	Seminar Hasil							

Lampiran 6 Seluruh Kode Python

```
import pandas as pd
import numpy as np

from sklearn.model_selection import train_test_split

import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
plt.style.use('seaborn-darkgrid')

#Python-Input-1-56fed07c03-0: matplotlibdeprecationwarning: The seaborn styles shipped by matplotlib are deprecated since 3.6, as they no longer correspond to the styles shipped by seaborn. However, they will remain available as 'seaborn-vl_8--style'. Alternatively, directly use the seaborn API instead: plt.style.use('seaborn-darkgrid')

data = pd.read_excel('status gizi balita.xlsx')

data.head(2)
```

No	Nama JK	Kab/Kota	Kec	Pukesas	Desa/kei	Posyandu	usia saat ukur	Tanggal Pengukuran	Berat	Tinggi	BB/U	ZS	BB/U	TB/U	ZS	TB/U	BB/TB	ZS	BB/TB	naik Berat Badan
0	1	JANUARSHI GORSA ELIORA	P	SAMARINDA	SUNGGAI KUNJANG	WONOREJO	KARANG ANYAR	HARAPAN KITA	0 Tahun - 0 Bulan - 0 Hari	2023-01-01	3.2	45.0	Berat Badan Normal	-0.07	Pendek	-2.23	Gizi Lebih	2.77	-	-
1	2	SITI AISYAH	P	SAMARINDA	SUNGGAI PINANG	REMAJA	TEMUNDUNG PERMAH	PULAU INDAH	4 Tahun - 0 Bulan - 16 Hari	2023-01-02	12.0	94.0	Kurang	-2.25	Pendek	-2.09	Gizi Baik	-1.46	0	0

Berat

Tampilkan kode

```
data.describe()
```

	No	Berat	Tinggi	ZS	BB/U	ZS	TB/U	ZS	BB/TB
count	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000	9494.000000
mean	47.67600000	9.610406	78.608611	-2.040661	-2.766377	-2.030017	-2.766377	-2.030017	-2.766377
std	27.40820962	2.695839	12.075459	0.967295	0.801623	0.801623	0.801623	0.801623	0.801623
min	1.000000	1.000000	0.510000	-5.800000	-8.300000	-8.300000	-8.300000	-8.300000	-8.300000
25%	2374.250000	8.000000	71.520000	-2.660000	-3.030000	-3.030000	-3.030000	-3.030000	-3.030000
50%	4747.500000	9.800000	79.000000	-2.100000	-2.570000	-2.570000	-2.570000	-2.570000	-2.570000
75%	7120.750000	11.500000	87.000000	-1.450000	-2.250000	-2.250000	-2.250000	-2.250000	-2.250000
max	9494.000000	37.000000	100.200000	5.500000	-2.010000	-2.010000	-2.010000	-2.010000	-2.010000

```
data.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 9494 entries, 0 to 9493
Data columns (total 19 columns):
 #   Column              Non-Null Count  Dtype
---  ---
 0   No                   9494 non-null   int64
 1   Nama                 9494 non-null   object
 2   JK                   9494 non-null   object
 3   Kab/kota             9494 non-null   object
 4   Kec                 9494 non-null   object
 5   Pukesas              9494 non-null   object
 6   Desa/kei            9494 non-null   object
 7   Posyandu             9494 non-null   object
 8   Usia saat ukur       9494 non-null   object
 9   Tanggal Pengukuran  9494 non-null   object
10  Berat                9494 non-null   float64
11  Tinggi               9494 non-null   float64
12  BB/U                 9494 non-null   object
13  ZS                    9494 non-null   object
14  TB/U                 9494 non-null   object
15  ZS                    9494 non-null   object
16  BB/TB                9494 non-null   object
17  ZS                    9494 non-null   object
18  Naik Berat Badan    9494 non-null   object
dtypes: float64(5), int64(1), object(13)
memory usage: 1.4+ MB

data.drop_duplicates(inplace=True)
data.dropna(inplace=True)

pd.set_option('display_max_rows', 10)
data
```

No	Nama JK	Kab/Kota	Kec	Pukesas	Desa/kei	Posyandu	usia saat ukur	Tanggal Pengukuran	Berat	Tinggi	BB/U	ZS	BB/U	TB/U	ZS	TB/U	BB/TB	ZS	BB/TB	naik Berat Badan
0	1	JANUARSHI GORSA ELIORA	P	SAMARINDA	SUNGGAI KUNJANG	WONOREJO	KARANG ANYAR	HARAPAN KITA	0 Tahun - 0 Bulan - 0 Hari	2023-01-01	3.2	45.0	Berat Badan Normal	-0.07	Pendek	-2.23	Gizi Lebih	2.77	-	-
1	2	SITI AISYAH	P	SAMARINDA	SUNGGAI PINANG	REMAJA	TEMUNDUNG PERMAH	PULAU INDAH	4 Tahun - 0 Bulan - 16 Hari	2023-01-02	12.0	94.0	Kurang	-2.25	Pendek	-2.09	Gizi Baik	-1.46	0	0
2	3	RAYYAN RAMADHAN	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	AGLO NEMA	2 Tahun - 7 Bulan - 24 Hari	2023-01-02	11.0	85.0	Berat Badan Normal	-1.81	Pendek	-2.35	Gizi Baik	-0.73	0	0	O
3	4	MUHAMMAD RAZZAN ARKANHA	L	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	0 Tahun - 11 Bulan - 5 Hari	2023-01-02	0.0	70.0	Berat Badan Normal	-1.52	Pendek	-2.03	Gizi Baik	-0.63	0	T
4	5	HAZZMA RENNA QAMITA	P	SAMARINDA	SAMBUTAN	SAMBUTAN	SAMBUTAN	KEMUNING	1 Tahun - 11 Bulan - 15 Hari	2023-01-02	9.0	75.0	Berat Badan Normal	-1.90	Sangat Pendek	-3.43	Gizi Baik	-0.16	0	O
...
9487	9486	AFSHA	P	SAMARINDA	SUNGGAI KUNJANG	LOA BAKUNG	LOA BAKUNG	MERAK	2 Tahun - 7 Bulan - 12 Hari	2023-07-31	9.4	82.0	Kurang	-2.68	Pendek	-2.90	Gizi Baik	-1.28	0	O
9488	9489	SHABILAH RIJAH ZAPRA	P	SAMARINDA	SAMARINDA KOTA	SAMARINDA KOTA	SUNGGAI PINANG LUAR	MELAJI	4 tahun - 0 bulan - 19 Hari	2023-07-31	11.4	99.0	sangat kurang	-3.21	pendek	-2.51	Gizi Kurang	-2.50	N	T
9489	9490	Shanum Alesha S	P	SAMARINDA	SAMARINDA KOTA	SAMARINDA KOTA	BUGIS	BUGIS	3 Tahun - 0 Bulan - 28 Hari	2023-07-31	10.9	87.4	Kurang	-2.02	Pendek	-2.15	Gizi Baik	-1.10	0	T
9490	9491	MUHAMMAD RAFASSYA HAFIZ	L	SAMARINDA	SAMARINDA SEBERANG	MANGKUPALAS	MESJID	LAIS	1 Tahun - 0 Bulan - 28 Hari	2023-07-31	0.2	71.2	Berat Badan Normal	-1.68	Pendek	-2.33	Gizi Baik	-0.72	0	O
9493	9494	BY NY SENNI	P	SAMARINDA	SAMARINDA SEBERANG	MANGKUPALAS	MESJID	LELE	0 Tahun - 0 Bulan - 0 Hari	2023-07-31	2.6	46.0	Sangat Kurang	-3.34	Sangat Pendek	-3.61	Gizi Baik	-0.63	0	-

```
9382 rows x 19 columns

missing_values2 = data.isnull().sum()

# Menampilkan Jumlah missing values untuk setiap kolom
print("Jumlah missing values untuk setiap kolom:")
print(missing_values2)
```

Jumlah missing values untuk setiap kolom:

```
No 0
Nama 0
JK 0
Kab/kota 0
Kec 0
...
TB/U 0
ZS TB/U 0
BB/TB 0
ZS BB/TB 0
Naik Berat Badan 0
Length: 19, dtype: int64
```

```

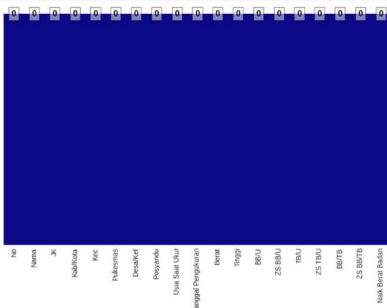
# Buat heatmap untuk menampilkan nilai-nilai yang hilang
plt.figure(figsize=(10, 6)) #atur ukuran plot
sns.heatmap(data.isna(), yticklabels=False, cbar=False, cmap="plasma")

# Hitung total nilai yang hilang tiap kolom
missing_values_per_column = data.isna().sum()

# Annotate dengan jumlah nilai yang hilang tiap kolom
for i in range(len(missing_values_per_column)):
    plt.text(i, 0.9, '-', f'{missing_values_per_column[i]}', ha='center', va='center',
            color='black', fontsize=12, fontweight='bold', bbox=dict(facecolor='white', alpha=0.5))

plt.show()

```



```

data.dropna(inplace=True)
data.drop_duplicates(inplace=True)

```

```

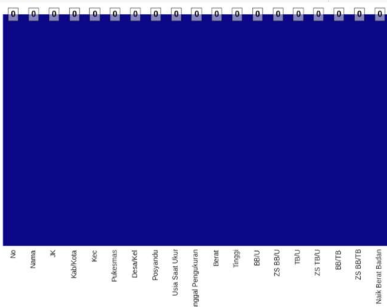
# Buat heatmap untuk menampilkan nilai-nilai yang hilang
plt.figure(figsize=(10, 6)) #atur ukuran plot
sns.heatmap(data.isna(), yticklabels=False, cbar=False, cmap="plasma")

# Hitung total nilai yang hilang tiap kolom
missing_values_per_column = data.isna().sum()

# Annotate dengan jumlah nilai yang hilang tiap kolom
for i in range(len(missing_values_per_column)):
    plt.text(i, 0.9, '-', f'{missing_values_per_column[i]}', ha='center', va='center',
            color='black', fontsize=12, fontweight='bold', bbox=dict(facecolor='white', alpha=0.5))

plt.show()

```



```

# Fungsi untuk mengonversi rentang usia menjadi satuan bulan
def konversi_usia_ke_bulan(usia):
    total_bulan = 0
    parts = usia.split(" - ")
    if len(parts) == 3:
        tahun, bulan, hari = map(lambda x: int(x.strip()) if x.strip().isdigit() else 0, parts)
        total_bulan = tahun * 12 + bulan
    return total_bulan

# Fungsi untuk mengonversi rentang usia menjadi satuan hari
def konversi_usia_ke_hari(usia):
    total_hari = 0
    tahun, bulan, hari = 0, 0, 0
    parts = usia.split(" - ")
    if len(parts) == 3:
        tahun = int(parts[0].split(':')[0])
        bulan = int(parts[1].split(':')[0])
        hari = int(parts[2].split(':')[0]) # Mengambil angka dari bagian hari
        if parts[0].isdigit():
            tahun = int(parts[0])
        if parts[1].isdigit():
            bulan = int(parts[1])
        elif len(parts) == 1 and parts[0].isdigit():
            tahun = int(parts[0])
        total_hari = tahun * 365 + bulan * 30 + hari
    return total_hari

data['Usia Saat Ukur'] = data['Usia Saat Ukur'].apply(konversi_usia_ke_hari)

```

```

data['TB/U']
0      Pendek
1      Pendek
2      Pendek
3      Pendek
4      Sangat Pendek
...
9427   Pendek
9428   Pendek
9429   Pendek
9430   Pendek
9431   Sangat Pendek
Name: TB/U, Length: 9382, dtype: object

```

```

from sklearn.preprocessing import LabelEncoder

# Inisialisasi LabelEncoder
le = LabelEncoder()

# Tampilkan nama kolom DataFrame
print("Nama kolom DataFrame:", data.columns.tolist())

# Kolom yang akan di-encode dengan LabelEncoder
required_columns = ['Jk', 'BB/U', 'TB/U', 'BB/TB', 'Nais Berat Badan']
categorical_columns = ['Kec', 'Pukesmas', 'Desa/Kel', 'Posyandu']

# Periksa dan ubah kolom yang diperlukan menjadi indeks numerik
for col in required_columns:
    if col not in data.columns:
        print(f"Kolom '{col}' tidak ditemukan dalam DataFrame.")
    else:
        # Ubah kolom menjadi indeks numerik jika ada
        data[col] = le.fit_transform(data[col].astype(str))

# Cetak hasil encoding
print(data[required_columns].head())

```

```

Nama kolom DataFrame: ['No', 'Nama', 'Jk', 'Kab/Kota', 'Kec', 'Pukesmas', 'Desa/Kel', 'Posyandu', 'Usia Saat Ukur', 'Tanggal Pengukuran', 'Berat', 'Tinggi', 'BB/U', 'ZS BB/U', 'TB/U', 'ZS TB/U', 'BB/TB', 'ZS BB/TB', 'Nais Berat Badan']
0  1  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  25  16  167
1  1  1  0  0  0  2  9  15  15  34
2  0  0  0  0  0  7  17  14  3
3  0  0  0  0  0  3  7  17  34  284
4  1  0  1  0  0  2  7  17  34  284

```

```
pd.set_option('display.max_rows', 10) #atur jumlah maksimum baris yang ditampilkan
data

```

	Jk	Kec	Pukemas	Desa/Kel	Posyandu	Usia Saat Ukur	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB	Waik Berat Badan
0	1	8	25	16	167	0	32	45.0	0	-0.07	0	-2.23	3	2.77	0
1	1	9	15	56	346	1476	120	94.0	1	-2.25	0	-2.09	0	-1.46	2
2	0	7	17	34	3	964	110	85.0	0	-1.81	0	-2.35	0	-0.73	2
3	0	7	17	34	204	335	8.0	70.0	0	-1.52	0	-2.03	0	-0.63	3
4	1	7	17	34	204	710	9.0	75.0	0	-1.96	1	-3.43	0	-0.18	2

```
data.describe()

```

	Jk	Kec	Pukemas	Desa/Kel	Posyandu	Usia Saat Ukur	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB	Waik Berat Badan
count	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382	9382
mean	0.447026	1.201983	13.728022	29.172084	243.095438	849.035967	9.662206	78.779279	0.831959	-2.044206	0.255916	-2.752474	0.725219	-0.693707	2.022918
std	0.497121	3.290348	7.754440	16.351413	133.413116	473.898822	2.624378	11.817550	0.997878	0.949404	0.438390	0.686144	1.453747	1.342167	0.774568
min	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	44.500000	0.000000	-5.800000	0.000000	-6.000000	0.000000	-8.750000	0.000000
25%	0.000000	1.000000	7.000000	14.000000	128.000000	488.000000	8.000000	72.000000	0.000000	-2.660000	0.000000	-3.030000	0.000000	-1.570000	1.000000
50%	0.000000	5.000000	14.000000	32.000000	254.000000	802.000000	9.000000	89.000000	1.000000	-2.100000	0.000000	-2.560000	0.000000	-0.800000	2.000000
75%	1.000000	8.000000	21.000000	43.000000	354.000000	1211.000000	11.500000	87.875000	1.000000	-1.450000	1.000000	-2.250000	0.000000	0.000000	3.000000
max	1.000000	9.000000	25.000000	58.000000	488.000000	1845.000000	22.200000	109.200000	3.000000	3.190000	1.000000	-2.010000	5.000000	5.960000	3.000000

```
# Buat korelasi matrix
correlation_matrix = data.corr()
correlation_matrix2 = data.corr(method='spearman')
correlation_matrix3 = data.corr(method='kendall')

plt.figure(figsize=(10, 8)) # Atur lebar dan tinggi sesuai keinginan
sns.heatmap(correlation_matrix, annot=True, cmap='cividis', cbar=True)
plt.show()

```



```
# Jumlah nilai korelasi tertinggi
correlation_matrix.sort_values(by='BB/TB', ascending=False).iloc[0].sort_values(ascending=False)

```

BB/TB	1.000000
BB/U	0.311079
TB/U	0.495046
Waik Berat Badan	0.404020
Pukemas	0.402471
Jk	0.211141
Usia Saat Ukur	-0.474986
Berat	-0.477804
ZS TB/U	-0.482911
Tinggi	-0.487078
Waik BB/TB	Length: 10, dtype: float64

```
# Hapus kolom
data.drop(columns=['pukemas', 'desa/kel', 'posyandu', 'waik berat badan'], inplace=True)

data.info()

```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 9382 entries, 0 to 9493
Data columns (total 11 columns):
 #   column      Non-Null Count  Dtype
---  -
 0   Jk          9382 non-null   int64
 1   Kec       9382 non-null   int64
 2   Usia Saat Ukur  9382 non-null   int64
 3   Berat     9382 non-null   float64
 4   Tinggi    9382 non-null   int64
 5   BB/U      9382 non-null   int64
 6   ZS BB/U   9382 non-null   float64
 7   TB/U      9382 non-null   int64
 8   ZS TB/U   9382 non-null   float64
 9   BB/TB     9382 non-null   int64
10   ZS BB/TB  9382 non-null   float64
dtypes: float64(5), int64(6)
memory usage: 1.1 MB

data.head()

```

```
data.head()

```

	Jk	Kec	Usia Saat Ukur	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB
0	1	8	0	32	45.0	0	-0.07	0	-2.23	3	2.77
1	1	9	1476	120	94.0	1	-2.25	0	-2.09	0	-1.46
2	0	7	964	110	85.0	0	-1.81	0	-2.35	0	-0.73
3	0	7	335	8.0	70.0	0	-1.52	0	-2.03	0	-0.63
4	1	7	710	9.0	75.0	0	-1.96	1	-3.43	0	-0.18

```
pd.set_option('display.max_rows', 10) #atur jumlah maksimum baris yang ditampilkan
data

```

	Jk	Kec	Usia Saat Ukur	Berat	Tinggi	BB/U	ZS BB/U	TB/U	ZS TB/U	BB/TB	ZS BB/TB
0	1	8	0	32	45.0	0	-0.07	0	-2.23	3	2.77
1	1	9	1476	120	94.0	1	-2.25	0	-2.09	0	-1.46
2	0	7	964	110	85.0	0	-1.81	0	-2.35	0	-0.73
3	0	7	335	8.0	70.0	0	-1.52	0	-2.03	0	-0.63
4	1	7	710	9.0	75.0	0	-1.96	1	-3.43	0	-0.18

```
data.head()

#Kec Usia Saat Ukur Berat Tinggi BB/U 25 BB/U TB/U 25 TB/U BB/TB 25 BB/TB
0 1 8 0 32 45.0 0 -0.07 0 -2.23 3 2.77
1 1 9 1476 120 94.0 1 -2.25 0 -2.09 0 -1.46
2 0 7 964 110 85.0 0 -1.01 0 -2.35 0 -0.73
3 0 7 335 80 70.0 0 -1.52 0 -2.03 0 -0.63
4 1 7 710 90 75.0 0 -1.96 1 -3.43 0 -0.18

x = data.drop(['BB/TB'], axis=1)
y = data['BB/TB']

from sklearn.preprocessing importMinMaxScaler
scaler =MinMaxScaler()
x = scaler.fit_transform(x)

X
array([[ 0.88888889, 0. , ..., 0. , 0.94482116,
        0.78348072],
       [ 1. , 0.8 , ..., 0. , 0.97994907,
        0.95581214],
       [ 0.77777778, 0.82249322, ..., 0. , 0.91478697,
        0.56589734],
       ...,
       [ 0.33333333, 0.48672089, ..., 0. , 0.96491238,
        0.52885493],
       [ 0. , 0. , ..., 0. , 0.93379795,
        0.94887315],
       [ 0. , 0. , ..., 1. , 0.58899748,
        0.93286541]])

from sklearn.model_selection import train_test_split
x_train, x_test, y_train, y_test = train_test_split(x, y, test_size = 0.25, random_state = 42)

print("Jumlah Data Training = ", len(x_train))
print("Jumlah Data Testing = ", len(x_test))

Jumlah Data Training = 7936
Jumlah Data Testing = 2344

from collections import Counter
# Menampilkan jumlah data pada masing-masing kelas di set pelatihan
train_class_counts = Counter(y_train)
print("Jumlah data pada masing-masing kelas di set pelatihan:")
for kelas, jumlah in train_class_counts.items():
    print(f"Kelas {kelas}: {jumlah} data")

# Menampilkan jumlah data pada masing-masing kelas di set pengujian
test_class_counts = Counter(y_test)
print("Jumlah data pada masing-masing kelas di set pengujian:")
for kelas, jumlah in test_class_counts.items():
    print(f"Kelas {kelas}: {jumlah} data")

Jumlah data pada masing-masing kelas di set pelatihan:
Kelas 0: 513 data
Kelas 1: 686 data
Kelas 2: 48 data
Kelas 3: 289 data
Kelas 4: 88 data
Kelas 5: 171 data

Jumlah data pada masing-masing kelas di set pengujian:
Kelas 0: 168 data
Kelas 1: 179 data
Kelas 2: 278 data
Kelas 3: 30 data
Kelas 4: 37 data
Kelas 5: 42 data

from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
from sklearn.metrics import accuracy_score
from sklearn.model_selection import train_test_split
from collections import Counter

# Membagi data menjadi set pelatihan dan pengujian
x_train, x_test, y_train, y_test = train_test_split(x, y, test_size=0.25, random_state=42)

# Hitung Jumlah Total data
total_train_data = len(y_train)
total_test_data = len(y_test)

# Hitung proporsi masing-masing kelas dalam data pelatihan
train_class_counts = Counter(y_train)
train_class_proportions = {kelas: jumlah / total_train_data for kelas, jumlah in train_class_counts.items()}
print("Proporsi kelas dalam data pelatihan:")
for kelas, proporsi in train_class_proportions.items():
    print(f"Kelas {kelas}: {proporsi:.4f}")

# Definisi beberapa priors untuk diuji
priors_values = [
    None, # Priors default
    [1/6] * 6, # Priors sama untuk setiap kelas
    # Priors berdasarkan kelas dengan data banyak dikurangi
    [0.3] * 6, # kelas 0: 0.3, sisanya dibagi merata
    # Priors berdasarkan kelas dengan data sedikit ditambah
    [0.1] * 6, # kelas 0: 0.5, sisanya dibagi merata
    # Priors terbagi seimbang dengan penyesuaian
    [0.2, 0.2, 0.2, 0.1, 0.1, 0.2] # Prior lebih seimbang namun tidak sama persis
]

# Dictionary untuk menyimpan hasil akurasi untuk setiap priors
accuracy_results = {}

from sklearn.model_selection import GridSearchCV
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
from sklearn.metrics import accuracy_score, make_scorer

# Definisi nilai var_smoothing yang ingin diuji
var_smoothing_values = [1e-9, 1e-8, 1e-7, 1e-6, 1e-5, 1e-4, 1e-3, 1e-2, 1e-1]

# Dictionary untuk menyimpan hasil akurasi untuk setiap var_smoothing
accuracy_results = {}

for var_smoothing in var_smoothing_values:
    # Memuat model Gaussian Naive Bayes dengan var_smoothing tertentu
    gnb = GaussianNB(var_smoothing=var_smoothing)

    # Inisialisasi GridSearchCV dengan model, parameter, dan metrik yang ingin diukur
    grid_search = GridSearchCV(estimator=gnb, param_grid={}, scoring='accuracy', cv=5, verbose=1, n_jobs=-1)

    # Melatih GridSearch untuk mencari kombinasi parameter terbaik
    grid_search.fit(x_train, y_train)

    # Mendapatkan model terbaik setelah pencarian grid
    best_model = grid_search.best_estimator_

    # Prediksi menggunakan model terbaik
    y_pred = best_model.predict(x_test)

    # Hitung akurasi menggunakan model terbaik
    accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)

    # Menyimpan hasil akurasi untuk var_smoothing tertentu
    accuracy_results[var_smoothing] = accuracy

# Menampilkan hasil parameter terbaik dan akurasi untuk var_smoothing tertentu
print(f"var_smoothing: {var_smoothing}, Parameter terbaik: {grid_search.best_params_}, Akurasi terbaik: {accuracy}")

# Menampilkan hasil akurasi untuk setiap var_smoothing
for var_smoothing, accuracy in accuracy_results.items():
    print(f"Akurasi untuk var_smoothing {var_smoothing}: {accuracy}")

Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 1e-09, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.832446381562313
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 1e-08, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.834842843180692
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 1e-07, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.842834380693595
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 1e-06, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.85455141327355
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 1e-05, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.8626121479632529
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 0.0001, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.872163876525969
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 0.001, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.862759722962179
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 0.01, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.829518180898425
Fitting 5 folds for each of 1 candidates, totalling 5 fits
var_smoothing: 0.1, Parameter terbaik: {}, Akurasi terbaik: 0.789058039937788
Akurasi untuk var_smoothing 1e-09: 0.832446381562313
Akurasi untuk var_smoothing 1e-08: 0.834842843180692
Akurasi untuk var_smoothing 1e-07: 0.842834380693595
Akurasi untuk var_smoothing 1e-06: 0.85455141327355
Akurasi untuk var_smoothing 1e-05: 0.8626121479632529
Akurasi untuk var_smoothing 0.0001: 0.872163876525969
Akurasi untuk var_smoothing 0.001: 0.862759722962179
Akurasi untuk var_smoothing 0.01: 0.829518180898425
Akurasi untuk var_smoothing 0.1: 0.789058039937788
```

```

from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
from sklearn.metrics import accuracy_score

# Misalnya, x adalah fitur dan y adalah label
test_sizes = [0.4, 0.35, 0.3, 0.25, 0.2, 0.15, 0.1]

# Dictionary untuk menyimpan hasil akurasi untuk setiap ukuran test split
accuracy_results = {}

for test_size in test_sizes:
    # Membagi data menjadi data pelatihan dan data pengujian dengan ukuran test_size
    x_train, x_test, y_train, y_test = train_test_split(x, y, test_size=test_size, random_state=42)

    # Membuat dan melatih model Gaussian Naive Bayes
    gnb = GaussianNB(var_smoothing=0.0001, priors=None)
    gnb.fit(x_train, y_train)

    # Memprediksi data pengujian
    y_pred_gnb = gnb.predict(x_test)

    # Menghitung akurasi
    accuracy_gnb = accuracy_score(y_test, y_pred_gnb)

    # Menyimpan hasil akurasi
    accuracy_results[test_size] = accuracy_gnb

    # Menampilkan informasi jumlah data training dan testing
    print(f"Jumlah Data Testing (int(test_size * 100))% = {len(x_test)}")
    print(f"Jumlah Data Training (int((1 - test_size) * 100))% = {len(x_train)}")
    print("-----")
    print(f"Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size (test_size): (accuracy_gnb)")
    print("-----")

```

```

Jumlah Data Testing 40% = 3793
Jumlah Data Training 60% = 6629
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.4: 0.8728292311454837
-----
Jumlah Data Testing 35% = 3384
Jumlah Data Training 65% = 6899
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.35: 0.866493389683313
-----
Jumlah Data Testing 30% = 2815
Jumlah Data Training 70% = 6567
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.3: 0.873634638792184
-----
Jumlah Data Testing 25% = 2346
Jumlah Data Training 75% = 7096
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.25: 0.874284044666693
-----
Jumlah Data Testing 20% = 1877
Jumlah Data Training 80% = 7665
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.2: 0.872136387852669
-----
Jumlah Data Testing 15% = 1408
Jumlah Data Training 85% = 7974
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.15: 0.866767046464644
-----
Jumlah Data Testing 10% = 939
Jumlah Data Training 90% = 8443
-----
Akurasi Gaussian Naive Bayes dengan test_size 0.1: 0.867844621932222
-----

```

```

import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from sklearn.metrics import confusion_matrix, ConfusionMatrixDisplay

x_train, x_test, y_train, y_test = train_test_split(x, y, test_size=0.25, random_state=42)

# Membuat dan melatih model Gaussian Naive Bayes
gnb = GaussianNB(var_smoothing=0.0001)
nb = gnb.fit(x_train, y_train)

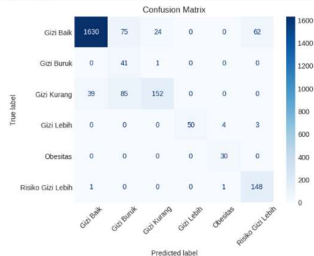
# Assume nb, x_test, and y_test are defined elsewhere in your code
disp = ConfusionMatrixDisplay.from_estimator(
    nb,
    x_test,
    y_test,
    display_labels=['Gizi Baik', 'Gizi Buruk', 'Gizi Kurang', 'Gizi Lebih', 'Obesitas', 'Risiko Gizi Lebih'],
    cmap=plt.cm.Blues,
)

# Set the figure size
plt.figure(figsize=(12, 8))

disp.ax_.set_title("Confusion Matrix")
disp.ax_.grid(False)
disp.ax_.set_aspect('auto')
disp.ax_.tick_params(axis='x', rotation=45, labelsize=10) # Increase font size and rotate labels

plt.show()

```



<figure size 1200x800 with 6 Axes>

SKRIPSI HERY KURNIAWAN

by Teknik Informatika UMKT



Submission date: 25-Jul-2024 09:54AM (UTC+0800)

Submission ID: 2422050384

File name: SKRIPSI_HERY_KURNIAWAN.docx (781.66K)

Word count: 4927

Character count: 31379

SKRIPSI HERY KURNIAWAN



ORIGINALITY REPORT

27% SIMILARITY INDEX	25% INTERNET SOURCES	12% PUBLICATIONS	8% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	7%
2	repository.its.ac.id Internet Source	1%
3	Emir Ramon, Alwis Nazir, Novriyanto Novriyanto, Yusra Yusra, Lola Oktavia. "KLASIFIKASI STATUS GIZI BAYI POSYANDU KECAMATAN BANGUN PURBA MENGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)", Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika), 2022 Publication	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
6	journal.unilak.ac.id Internet Source	1%
7	ojs.stmik-banjarbaru.ac.id Internet Source	1%

RIWAYAT HIDUP

Lampiran 8 Lembar Riwayat Hidup



Hery Kurniawan, Lahir pada tanggal 06 Juni 2002, di Berau Provinsi Kalimantan Timur. Penulis merupakan anakTunggal, dari pasangan Ahmad Sadar dan Lilik Ponirah. Penulis pertama kali masuk pendidikan Formal di SDN 1 Malinau Kota pada tahun 2007 dan tamat pada 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Malinau Kota dan tamat pada tahun 2016. Setelah tamat di SMP, penulis melanjutkan ke SMA Negeri 1 Malinau Kota, Kabupaten Malinau dan tamat pada tahun 2020. Dan pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Teknik Informatika melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB). Saat menjadi mahasiswa penulis pernah melaksanakan program magang di Instansi pemerintah yaitu Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Kalimantan Timur (DPRD Provinsi Kalimantan Timur) Selama 3 bulan yang dilaksanakan pada semester 7. Demikian riwayat singkat dari penulis Jika terdapat kekeliruan atau kekurangan, mohon dimaklumi karena kesempurnaan hanyalah milik Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk skripsi ini.