



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

**UJI PERFORMA ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM
MENGKLASIFIKASI TIPE PERFEKSIONISME**

SKRIPSI

**RIZKI FAUZI
1910511069**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizki Fauzi

NIM : 1910511069

Tanggal : 19 Juli 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(RIZKI FAUZI)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Rizki Fauzi
NIM : 1910511069
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **UJI PERFORMA ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM MENINGKLASIFIKASI TIPE PERFEKSIONISME**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal 19 Juli 2023
Yang Menyatakan,




(Rizki Fauzi)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rizki Fauzi
NIM : 1910511069
Program Studi : S1 Informatika
Judul Tugas Akhir : UJI PERFORMA ALGORITMA NAIVE BAYES
DALAM MENGLASIFIKASI TIPE
PERFEKSIONISME

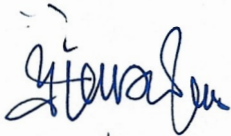
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.


Dr. Widya Cholil, M.I.T.

Penguji I



Iin Ernawati, S.Kom., M.Si.

Penguji II


Yuni Widiastriwi, S.Kom., M.Si

Pembimbing




Dr. Widya Cholil, M.I.T.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 10 Juli 2023



UJI PERFORMA ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM MENGKLASIFIKASI TIPE PERFEKSIONISME

Rizki Fauzi

ABSTRAK

Perfeksionisme merupakan keinginan untuk mencapai kesempurnaan yang diikuti dengan standar tinggi yang berdasarkan teori *Multidimensional Perfectionism Scale* (MPS) terdiri dari 3 tipe yaitu *self-oriented perfectionism* (SOP), *other-oriented perfectionism* (OOP), dan *socially-prescribe perfectionism* (SPP). Pada penelitian ini, digunakan data sekunder pada penelitian terdahulu untuk menguji performa algoritma *Naive Bayes* menggunakan *k-cross validation* dalam mengklasifikasi tingkatan tipe perfeksionisme dan kecenderungan tipe perfeksionisme. Hasil pengujian performa dalam mengklasifikasi tingkatan pada setiap tipe perfeksionisme menggunakan *undersampling* jauh lebih baik dibandingkan data tanpa menggunakan *undersampling* dengan nilai akurasi dari 3 tipe perfeksionisme berada pada *range* 65% hingga 73%, presisi 60% hingga 75%, *recall* 48% hingga 71%, dan *f-score* 45% hingga 71%. Begitu pula pada pengklasifikasian kecenderungan tipe perfeksionisme, hasil evaluasi dengan *undersampling* didapatkan hasil yang lebih baik dengan nilai akurasi sebesar 93%, presisi 94%, *recall* 93%, dan *f-score* sebesar 93%.

Kata kunci: Perfeksionisme, Klasifikasi, *Naive Bayes*, *Multidimensional Perfectionism Scale* (MPS).

ABSTRACT

Perfectionism is the desire to achieve perfection accompanied by high standards based on the Multidimensional Perfectionism Scale (MPS) theory, which consists of three types: self-oriented perfectionism (SOP), other-oriented perfectionism (OOP), and socially-prescribed perfectionism (SPP). In this study, secondary data from previous research were used to test the performance of the Naive Bayes algorithm using k-cross validation in classifying the levels and tendencies of perfectionism types. The performance testing results in classifying the levels of each perfectionism type using undersampling were significantly better compared to the data without undersampling, with accuracy values ranging from 65% to 73%, precision ranging from 60% to 75%, recall ranging from 48% to 71%, and f-score ranging from 45% to 71%. Similarly, in classifying the tendencies of perfectionism types, the evaluation results with undersampling showed better performance, with an accuracy of 93%, precision of 94%, recall of 93%, and f-score of 93%.

Keywords: *Perfectionism, Classification, Naive Bayes, Multidimensional Perfectionism Scale (MPS).*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Uji Performa Algoritma *Naive Bayes* dalam Mengklasifikasi Tipe Perfeksionisme” berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Selain itu, penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu ada, mendoakan, serta memberikan dukungan di setiap saat.
2. Ibu Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak arahan dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Hamonangan Kinantan Prabu, M. T. selaku dosen pendamping akademik yang telah membantu serta memotivasi penulis dalam proses sebelum dan sesudah penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Ermatita, M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta.
5. Ibu Dr. Widya Cholil, M. I. T. selaku Kepala Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jakarta.
6. Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan berbagai ilmu selama perkuliahan hingga penulis mendapatkan banyak wawasan dan mampu menyusun skripsi.
7. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu karena telah membantu, mendoakan, atau memberikan semangat.
8. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini yang belum saya sebutkan di atas.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Jakarta, 21 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
I.1 Latar Belakang.....	12
I.2 Perumusan Masalah.....	13
I.3 Ruang Lingkup Penelitian	14
I.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	14
I.5 Luaran yang Diharapkan	15
I.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II LANDASAN TEORI	16
II.1 Perfeksionisme	16
II.2 Multidimensional Perfectionism Scale (MPS).....	16
II.3 Data Mining.....	17
II.4 Klasifikasi.....	18
II.5 Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	19
II.6 Evaluasi	20
II.7 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
III.1 Kerangka Berpikir	23
III.2 Alat Pendukung Penelitian	25
III.3 Jadwal Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
	viii

IV.1	Data	27
IV.2	Preprocessing.....	29
IV.3	Pembagian <i>Data Training</i> dan <i>Testing</i>	34
IV.4	Pemodelan	34
IV.5	Evaluasi	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
V.1	Kesimpulan.....	75
V.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
RIWAYAT HIDUP.....		80
LAMPIRAN.....		81

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Model Klasifikasi	18
Gambar III.1 Diagram Kerangka Berpikir	23

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Evaluasi Model.....	20
Tabel III.1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel IV.1 Variabel umum awal pada dataset	27
Tabel IV.2 Variabel awal lainnya yang merupakan skala pengukuran.....	29
Tabel IV.3 Variabel dan kelas yang akan digunakan.....	30
Tabel IV.4 Aturan Kategorisasi Empirik 3 Tingkatan	32
Tabel IV.5 Hasil Kategorisasi Empirik.....	32
Tabel IV.6 Hasil Pembagian Kecenderungan Tipe Perfeksionisme	33
Tabel IV.7 Pembagian Dataframe.....	33
Tabel IV.8 Pembagian Data Menggunakan Cross Validation	34
Tabel IV.9 Jumlah Kemunculan Skala 1-7 pada Setiap Kelas.....	35
Tabel IV.10 Probabilitas Atribut pada Kelas	43
Tabel IV.11 Probabilitas Setiap Kelas (prior).....	51
Tabel IV.12 Data Testing Perhitungan Manual Tipe SOP.....	52
Tabel IV.13 Confusion Matrix Perhitungan Manual	61
Tabel IV.14 Recall per Kelas dan Rata-rata pada tipe SOP.....	61
Tabel IV.15 Presisi per Kelas dan Rata-rata pada tipe SOP	62
Tabel IV.16 F-score per Kelas dan Rata-rata pada tipe SOP	62
Tabel IV.17 Akurasi Setiap Tipe Perfeksionisme pada Setiap Iterasi	63
Tabel IV.18 Akurasi Setiap Tipe Perfeksionisme pada Setiap Iterasi dengan Undersampling	63
Tabel IV.19 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme SOP	64
Tabel IV.20 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme SOP dengan Undersampling...	64
Tabel IV.21 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme OOP	64
Tabel IV.22 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme OOP dengan Undersampling ..	65
Tabel IV.23 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme SPP	65
Tabel IV.24 Hasil Evaluasi Tipe Perfeksionisme SPP dengan Undersampling ...	65
Tabel IV.25 Perbandingan Hasil Evaluasi pada Setiap Dataframe Tipe Perfeksionisme Dengan dan Tanpa Proses Undersampling	67
Tabel IV.26 Akurasi Pengujian Kecenderungan Tipe Perfeksionisme.....	67
Tabel IV.27 Hasil Evaluasi Kecenderungan Tipe Perfeksionisme tanpa Undersampling.....	68
Tabel IV.28 Hasil Evaluasi Kecenderungan Tipe Perfeksionisme dengan Undersampling.....	68
Tabel IV.29 Hasil Pemodelan Tingkatan Perfeksionisme pada Tipe SOP	69
Tabel IV.30 Hasil Pemodelan Tingkatan Perfeksionisme pada Tipe OOP	70
Tabel IV.31 Hasil Pemodelan Tingkatan Perfeksionisme pada Tipe SPP.....	71
Tabel IV.32 Perbandingan Hasil Evaluasi Pada Dataframe Mengklasifikasi Kecenderungan Tipe Perfeksionisme Tanpa dan Dengan Undersampling.....	72
Tabel IV.33 Hasil Pemodelan Kecenderungan Tipe Perfeksionisme	72