

**PREDIKSI LULUSAN SDN JATILUHUR 04 MASUK SMPN FAVORIT
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

11183130

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2022

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan basmallah skripsi ini ku persembahkan untuk

1. Ayahanda yang bernama Abdullah ali nasution, dan Ibunda yang bernama Dwi hartanti yang telah memotivasi dan mendoakan untuk menyelesaikan karya ini, semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan ayah bahagia karna ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih
2. Kedua saudari ku Faradis syahida dan ibadurrahmah, yang telah banyak mendukung ku dengan hingga sampai jenjang perguruan tinggi.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

NIM : 11183130

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: “Prediksi Lulusan SDN Jatiluhur 04 Masuk SMPN Favorit Menggunakan Metode Naïve Bayes”, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Nama Institusi dicabut/dibatalkan.

Bekasi, 03 Juli 2022

Yang menyatakan,



Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

NIM : 11183130

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “Prediksi Lulusan SDN Jatiluhur 04 Masuk SMPN Favorit Menggunakan Metode Naïve Bayes”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 03 Juli 2022

Yang menyatakan,



Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

10/21/22, 9:11 PM

https://student.nusamandiri.ac.id/cetak_pengesahan.aspx

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammed Sulthon Annashiro Nasution
NIM : 11183130
Jenjang : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri
Judul Skripsi : Prediksi Lulusan SDN Jatiluhur 04 Masuk SMP Favorit
Menggunakan Metode Naive Bayes

Telah dipertahankan pada periode 2022-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 13 Juli 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Dini Silvi Purnia, S.Kom,M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Kursehi Falgenti, S.Kom,M.Kom



Penguji II : Ardian Dwi Praba, S.Kom,M.Kom



LEMBAR PEDOMAN (PENGUNAAN HAK CIPTA)

Skripsi yang berjudul “Prediksi Lulusan SDN Jatiluhur 04 Masuk SMPN Favorit Menggunakan Metode Naïve Bayes” adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Muhammed Sulthon Annashiro Nasution

Alamat : Jl. Kusuma Timur IIID No.14 rt/rw 06/03 Wisma Jaya Kel.. Aren
Jaya Ke. Bekasi Timur Kota Bekasi

No.Telp : 0813-8868-6757

E-mail : muhammedsulthon@gmail.com

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PEDOMAN (PENGUNAAN HAK CIPTA).....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Penelitian Terkait.....	9
2.3 Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Tahapan Penelitian.....	12
3.2 <i>Instrument</i> Penelitian.....	12
3.3 Metode Pengumpulan Data, Populasi, Sample Penelitian.....	13
3.4 Metode Analisa Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil.....	15
4.2 Pembahasan.....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
DAFTAR RIWAYAR HIDUP.....	32

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	33
SURAT KETERANGAN RISET.....	34
LAMPIRAN.....	35
Lampiran A. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarime.....	35
Lampiran B. Form Kuesioner/Dataset.....	36
Lampiran C. Bukti Submit/Publish artiker ilmiah.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Data Responden.....	22
Tabel IV.2 Data SMP.....	25
Tabel IV.3 <i>Class</i> NEM.....	26
Tabel IV.4 Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i>	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur Organisasi.....	16
Gambar IV.1 <i>Design Testing</i>	34
Gambar IV.2 Hasil <i>Testing</i>	35
Gambar IV.3 Data Akurasi.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I.1 Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	43
Lampiran I.2 Form Kuesuiner/Dataset.....	44

ABSTRAK

Prediksi Lulusan SDN Jatiluhur 04 Masuk SMPN Favorit Menggunakan Metode Naïve Bayes, 11183130, Muhammed Sulthon Annashiro Nasution,

Setiap sekolah memiliki tujuan menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berdaya saing. Namun dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas tentunya tidak terlepas dari proses seleksi siswa baru pada saat mendaftar. Pada beberapa sekolah, penerimaan siswa baru memerlukan beberapa pertimbangan dan syarat-syarat yang harus dipenuhi misalnya nilai ujian nasional, nilai tes dari beberapa bidang studi dan kebijakan-kebijakan dari lembaga pendidikan tersebut. Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) 2017 kelas 7 (tujuh) SMP mempertimbangkan kriteria dengan urutan prioritas sesuai dengan daya tampung berdasarkan nilai hasil ujian SD atau bentuk lain yang berwujud NEM atau nilai rata-rata dari total mata pelajaran, atau bentuk lain sederajat, dan prestasi di bidang akademik dan non-akademik yang diakui sekolah sesuai dengan kewenangan daerah masing-masing. Total sekolah menengah pertama (SMPN) favorit di Bekasi sebanyak 10 sekolah. Setiap sekolah tersebut memiliki standar nilai minimum untuk kualifikasi pendaftaran siswa baru. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan salah satu metode yang ada di dalam data mining yaitu dengan menggunakan metode Naïve Bayes, untuk memprediksi siswa yang masuk SMPN favorit di Bekasi, dan sebagai salah satu syarat kelulusan atau meraih gelar akademisi. Untuk melakukan analisa penentuan siswa terbaik penulis menggunakan metode Naïve Bayes dan Rapid Miner Studio sebagai aplikasi pengujiannya. Hasil penelitian yang didapatkan adalah siswa yang dinyatakan masuk SMPN favorit pilihannya berdasarkan NEM sebanyak 51 Siswa, Siswa yang tidak dinyatakan masuk SMPN favorit pilihannya berdasarkan NEM sebanyak 31 Siswa, dan akurasi perhitungan di Rapid Miner sebesar 98,81%.

Kata Kunci: Prediksi, Lulusan, Naïve Bayes

ABSTRACT

Prediction of Graduates of SDN Jatiluhur 04 Entering Favorite Junior High School Using the Naïve Bayes Method, 11183130, Muhammad Sulthon Annashiro Nasution,

Every school has the goal of producing quality and competitive graduates. In some schools, acceptance of new students requires several considerations and conditions that must be met, for example, national exam scores, test scores from several fields of study and the policies of the educational institution. The 2017 New Student Admission Selection (PPDB) for grade 7 (seven) junior high schools considers criteria in order of priority according to capacity based on elementary school test scores or other forms in the form of NEM or the average value of total subjects, or other equivalent forms, and achievements in the academic and non-academic fields recognized by the school in accordance with their respective regional authorities. The total number of favorite junior high schools (SMPN) in Bekasi is 10 schools. Each of these schools has a standard minimum score for new student enrollment qualifications. The purpose of this study is to apply one of the existing methods in data mining, namely by using the Naïve Bayes method, to predict students who enter a favorite SMPN in Bekasi, and as one of the requirements for graduation or obtaining an academic degree. To analyze the determination of the best students, the author uses the Naïve Bayes method and Rapid Miner Studio as the testing application. The results obtained are 51 students who are declared to be in their favorite favorite SMPN based on NEM, 31 students who are not declared to be their favorite favorite SMPN based on NEM, and the accuracy of calculations in Rapid Miner is 98, 81%.

Keywords: Prediction, Graduate, Nave Bayes

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lolytasari, “UU NO 14 Tahun 2018,” *J. Chem. Inf.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [2] R. Nooraeni, A. B. Safiruddin, A. F. Afifah, K. D. Agung, and N. N. Rosyad, “Analisis Sentimen Publik terhadap Sistem Zonasi Sekolah Menggunakan Data Twitter dengan Metode Naïve Bayes Classification,” *Fakt. Exacta*, vol. 12, no. 4, p. 315, 2020, doi: 10.30998/faktorexacta.v12i4.5205.
- [3] J. Juli and T. Cara, “Penerimaan Peserta Didik Baru Penerimaan Peserta Didik Baru-Daftar melalui luar jejaring (luring/ooine) (Daftar langsung ke sekolah daerah masing-masing) Tata Cara Tata Cara-Daftar melalui jejaring (daring/online) (Laman (web) resmi PPDB daerah masing-mas,” 2017, [Online]. Available: <http://www.kemdikbud.go.id>.
- [4] R. Rachman and R. N. Handayani, “Klasifikasi Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Tingkat Kelancaran Pembayaran Sewa Teras UMKM,” *J. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 111–122, 2021, doi: 10.31294/ji.v8i2.10494.
- [5] Sugiyono, ““Penelitian adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antar satu variabel dengan variabel lain,” *Repository.stp*, pp. 26–37, 2020.
- [6] M. Ningtyas, “Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian,” *Metod. Penelit.*, pp. 32–41, 20014.
- [7] R. C.Y.Korompis, V. P.K.Lengkong, and M. D. Walangitan, “Pengaruh Sikap Kerja Dan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Cabang Manado,” *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 5, no. 2, p. 1241, 2017.
- [8] Yuli Mardi, “Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4 . 5 Data mining merupakan bagian dari tahapan proses Knowledge Discovery in Database (KDD) . Jurnal Edik Informatika,” *J. Edik Inform.*, vol. 2, 2019.
- [9] Ningrum, “Pengaruh Penggunaan Metode Berbasis Pemecahan Masalah (Problem Solving) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap Man 1 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017,” *J. Promosi*, vol. 5, no. 1, pp. 145–151, 2017.
- [10] 2017:63 Sugiyono, “Pengaruh Kompetensi Karyawan Dan Budaya Organisasi Terhadap Prestasi Kerja Karyawan PT Telkom Indonesia,” *Repository*, pp. 23–70, 2017, [Online]. Available: <http://repository.unpas.ac.id/30050/5/7>. BAB II.pdf.
- [11] N. Najamudin, W. Bagye, and M. Ashari, “Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Kuripan,” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no.

2, p. 17, 2019, doi: 10.36595/misi.v2i2.100.

[12] D. Kurniawan and A. Saputra, “Penerapan K-Nearest Neighbour dalam Penerimaan Peserta Didik dengan Sistem Zonasi,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 2, p. 212, 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp212-219.

[13] R. B. Pratama, “Metodologi Penelitian,” *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., pp. 28–55, 2019.

<https://binus.ac.id/bandung/2019/12/algoritma-naive-bayes/>

<https://www.dqlab.id/belajar-algotirma-naive-bayes>

<https://www.abdumar.com/2021/03/rapidminer-definisi-dan-fitur-fiturnya.html?m=1>

<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-data-mining/>

<https://seputarlampung.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-974616425/8-smp-terbaik-di-kota-bekasi-jawa-barat-urutan-pertama-raih-nilai-un-tertinggi-adakah-sekolah-pilihanmu?page=3>