

# **IMPLEMENTASI NAIVE BAYES PADA APLIKASI PEMILIHAN ATLET LARI JARAK JAUH PAJERO ATHLETIC CLUB**

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer (S.Kom). Pada Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

**Dimas Eri Kurniawan**  
NPM. 18.1.03.02.0197

FAKULTAS TEKNIK (FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UN PGRI KEDIRI**

2022

Skripsi oleh:

**Dimas Eri Kurniawan**  
NPM: 18.1.03.02.0197

Judul:

**IMPLEMENTASI NAÏVE BAYES PADA APLIKASI PEMILIHAN ATLET  
LARI JARAK JAUH PAJERO ATHLETIC CLUB**

Telah disetujui untuk diajukan kepada  
Panitia ujian/sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 1 Juli 2022

Pembimbing I

**Daniel Swanjaya, M.Kom**  
NIDN. 0723098303

Pembimbing II

**Resty Wulanningrum, M.Kom**  
NIDN.0719068702

Skripsi oleh:

**Dimas Eri Kurniawan**  
NPM: 18.1.03.02.0197

Judul:

**IMPLEMENTASI NAÏVE BAYES PADA APLIKASI PEMILIHAN ATLET  
LARI JARAK JAUH PAJERO ATHLETIC CLUB**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 22 Juli 2022

**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Daniel Swanjaya, M.Kom \_\_\_\_\_
2. Penguji I : Ahmad Bagus Setiawan, ST., MM., M.Kom \_\_\_\_\_
3. Penguji II : Resty Wulanningrum, M.Kom \_\_\_\_\_

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik

**Dr. Suryo Widodo, M.Pd**  
**NIDN.0002026403**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Dimas Eri Kurniawan  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri/10 Oktober 2000  
NPM : 18.1.03.02.0197  
Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau terdapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juli 2022  
Yang Menyatakan,

**Dimas Eri Kurniawan**  
NPM: 18.1.03.02.0197

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Senantiasa Bersyukur dan Bersemangat.

*“ Dan dia Bersama kamu di mana saja kamu berada. Dan Allah maha melihat apa yang sedang kamu kerjakan. ” – ( Q.S Al-Hadid [57] : 4 )*

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

1. Ayah dan ibu tercinta yang tak berhenti mendukung serta memberikan doa dan semangat kepadaku sehingga dapat menyelesaikan skripsi di Jurusan Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Seluruh teman-teman yang sudah membantu dalam berproses.
3. Seluruh rekan-rekan Teknik informatika yang saya banggakan.
4. Almamaterku Universitas Nusantara PGRI Kediri.

## ABSTRAK

**Dimas Eri Kurniawan** :Implementasi Naïve Bayes Pada Aplikasi Pemilihan Atlet Lari Jarak Jauh Pajero Athletic Club, Skripsi, Teknik Informatika, UN PGRI Kediri, 2022

**Kata Kunci** : Atlet, Pelatih, *Naïve Bayes*.

*Pajero Athletic Club* merupakan kumpulan pemuda yang berlatih lari jarak jauh secara intensif yang berdiri sejak tahun 2016 dibawah naungan Komite Olahraga Nasional Kota Malang .Dalam seleksi atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club* proses seleksinya dinilai didasarkan penilaian pelatih yang meliputi hasil tes fisik serta tes pendukung lainnya. Proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual dan diimplementasikan dengan bantuan *excel*. Selain itu penilaian pelatih masih *subjektif* hal ini terjadi karena faktor kedekatan atlet dengan pelatih. Proses seleksi atlet melibatkan banyak kriteria yang dinilai, sehingga dalam penyeleksiannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan multikriteria untuk hasil yang lebih objektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlunya perbaikan dalam proses seleksi atlet yang melibatkan banyak kriteria yang dinilai, sehingga dalam penyeleksiannya diperlukan sebuah aplikasi untuk mendukung sebuah keputusan untuk hasil yang lebih objektif. Naïve bayes digunakan untuk klasifikasi seleksi atlet dimana dapat mengetahui mengenai keterangan lolos dan tidak lolos. Naive Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik untuk memprediksi peluang di masa yang akan datang berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya.

Berdasarkan uji coba pada salah satu data seleksi atlet penelitian menghasilkan rekomendasi atlet terbaik dengan nama Nanda Eka S. Penentuan hasil perankingan diperoleh dari pemilihan kriteria, dimana presentase sistem penentuan nilai probabilitas atlet yang lolos melalui proses naïve bayes..

Hasil dari aplikasi ini membuktikan bahwa aplikasi ini dapat membantu pelatih dalam proses pemilihan atlet lari jarak jauh Pajero Athletic Club untuk memaksimalkan prestasi atlet dalam berbagai kejuaraan lari

## KATA PENGANTAR

Dengan puji syukur penulis memanjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Implementasi *Naiive Bayes* Pada Aplikasi Pemilihan Atlet Lari Jarak Jauh *Pajero Athletic Club*” tepat pada waktunya. Pada penyusunan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bapak Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Daniel Swanjaya, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Resty Wulanningrum, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dan semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan Skripsi.

Penulis mengerti bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mohon kritik dan saran dari pembaca guna kemajuan dalam pembuatan tugas selanjutnya.

Kediri, 22 Juli 2022

**Dimas Eri Kurniawan**  
NPM: 18.1.03.02.0197

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>III</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>III</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>III</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>V</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>XII</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Praktis .....	5
G. Metode Penelitian.....	5
1. Studi Literatur .....	5

2.	Pengumpulan Data .....	5
3.	Perancangan Sistem .....	6
4.	Desain Sistem.....	6
5.	Implementasi .....	6
6.	Laporan .....	6
H.	Jadwal Penelitian.....	7
I.	Sistematika Penulisan Laporan .....	8
<b>BAB II</b>	<b>.....</b>	<b>9</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>9</b>
A.	Landasan Teori.....	9
1.	Pajero Athletic Club .....	9
2.	Naive Bayes .....	10
3.	Bahasa Pemrograman Python .....	11
B.	Kajian Pustaka.....	12
<b>BAB III</b>	<b>.....</b>	<b>16</b>
<b>ANALISA DAN DESAIN SISTEM</b>	<b>.....</b>	<b>16</b>
A.	Analisa Sistem.....	16
1.	Analisa Sistem Lama.....	16
2.	Analisa Kebutuhan Perangkat .....	16
B.	Desain Sistem (Perancangan).....	17
1.	Kebutuhan Data.....	17
2.	Desain Sistem.....	21

C. Desain Interface .....	25
D. Simulasi Algoritma .....	26
1. Data Awal.....	26
2. Hitung Nilai Mean.....	28
3. Standart Deviasi .....	28
4. Hitung Probabilitas.....	29
5. Hitung Nilai Gaussian.....	30
6. Hasil .....	31
<b>BAB IV .....</b>	<b>32</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN HASIL.....</b>	<b>32</b>
A. Implementasi Program .....	32
B. Pengujian Sistem.....	36
C. Hasil .....	38
D. Evaluasi .....	38
<b>BAB V.....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 : Jadwal penelitian.....	7
3.1 : Data Training .....	17
3.2 : Data Tesing .....	19
3.3 : Data Awal .....	26
3.4 : Mean.....	28
3.5 : Standart Deviasi .....	29
3.6 : Probabilitas.....	30
3.7 : Gaussian.....	31
3.8 : Hasil .....	31
4.1 : Pengujian.....	37
4.2 : Hasil .....	38
4.3 : Evaluasi.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 : Diagram Waterfall.....	7
3.1 : Use Case Diagram.....	21
3.2 : Activity Diagram.....	22
3.3 : Class Diagram.....	23
3.4 : Sequence Diagram .....	24
3.5 : Desain Interface .....	25
4.1 : Home.....	32
4.2 : Open File.....	33
4.3 : Tampilan Data Input .....	34
4.4 : Tampilan Proses.....	35
4.5 : Tampilan Clear.....	35
4.6 : About.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Daftar Riwayat Hidup .....	44
2 : Data Tesing .....	45
3 : Data Training.....	46
4 : Berita Acara.....	47
5 : Lembar Revisi .....	49
6 : Surat Permohonan .....	52
7 : Surat Balasan .....	53
8. : Lembar Pengujian .....	54
9. : Hasil Pengujian.....	60

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*Pajero Athletic Club* merupakan kumpulan pemuda yang berlatih lari jarak jauh secara intensif yang berdiri sejak tahun 2016 dibawah naungan Komite Olahraga Nasional Kota Malang. *Pajero Athletic Club* perlahan sebagai sebuah Gerakan untuk memberdayakan dan menggali potensi lari jarak jauh dari pemuda Kota Malang dan sekitarnya. Dengan berlari mereka diajak untuk berjuang membuka peluang masa depan, dilatih langsung oleh pelatih profesional yang diharapkan mampu memberikan dorongan motivasi untuk berprestasi.. *Pajero Athletic Club* memiliki visi menjadikan Organisasi yang independen dan profesional, untuk membangun prestasi olahraga nasional, guna mengangkat harkat dan martabat bangsa indonesia, dan juga misi membangun kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam berbagi program peningkatan prestasi olahraga.

Dalam seleksi atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club* proses seleksinya dinilai didasarkan penilaian pelatih yang meliputi hasil tes fisik serta tes pendukung lainnya. Proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual dan diimplementasikan dengan bantuan *excel*. Selain itu penilaian pelatih masih *subjektif* hal ini terjadi karena faktor kedekatan atlet dengan pelatih. Proses seleksi atlet melibatkan banyak kriteria yang dinilai, sehingga dalam

penyeleksiannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan multikriteria untuk hasil yang lebih objektif.

Penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Atlet Lari Jarak Jauh Terbaik Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* ( Harahap, 2021) membahas tentang bagaimana proses seleksi atlet lari jarak jauh menggunakan metode *SMART*. Pada metode ini teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting kriteria tersebut dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.

Penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Siswa Dengan Metode *Naive Bayes* Pada SMK Negeri 2 Karanganyar (Hastuti, 2017) membahas tentang bagaimana membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode *naive bayes* untuk penentuan jurusan siswa di SMK Negeri 2 Karanganyar. Algoritma *naive bayes* adalah salah satu metode klasifikasi berdasarkan penerapan *teorema bayes*. *naive bayes* menggunakan cabang matematika yang dikenal dengan teori probabilitas untuk mencari peluang terbesar dari kemungkinan klasifikasi, dengan cara melihat frekuensi tiap klasifikasi pada data *training*. *Naive bayes* adalah salah satu algoritma pembelajaran induktif yang paling efektif dan efisien untuk *machine learning* dan data mining (Muin, 2016). Pada Sistem Pendukung Keputusan

Pemilihan Jurusan Siswa Dengan Metode *naive bayes* Pada SMK Negeri 2 Karanganyar, variable nilai yaitu nilai Matematika, IPA, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia merupakan variabel bentuk numerik. Pada metode *naive bayes* teknik pengklasifikasian data dengan model statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas pemilihan minat jurusan dan digunakan untuk menganalisis dalam membantu tercapainya hasil keputusan terbaik suatu permasalahan dari sejumlah alternatif.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengusulkan suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *naive bayes*, dengan judul “IMPLEMENTASI *NAÏVE BAYES* PADA APLIKASI PEMILIHAN ATLET LARI JARAK JAUH *PAJERO ATHLETIC CLUB*”. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan pelatih dalam seleksi atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club*. Tahapan pada penelitian ini, pertama pengumpulan data atlet dari *Pajero Athletic Club*. Kedua, data akan diolah menggunakan metode *naive bayes*. Terakhir sistem menampilkan hasil dari pengolahan data.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah proses penyeleksian atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club* masih bersifat *subjektif*.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Implementasi metode Naive Bayes pada aplikasi pemilihan atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club* ?

### **D. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini diperlukan batasan-batasan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah.

1. Tempat penelitian di *Pajero Athletic Club*
2. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan meliputi Waktu, *V02Max*, Tinggi Badan, Berat Badan.
3. Aplikasi pemilihan atlet Lari Jarak Jauh *Pajero Athletic Club* dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Python.

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *naïve bayes* pada aplikasi pemilihan atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club*.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah mempermudah dalam seleksi atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis Mengetahui dan memahami pembuatan aplikasi menggunakan metode *naïve bayes* untuk pemilihan atlet lari jarak jauh *Pajero Athletic Club*.
- b. Bagi Akademik Sebagai referensi bagi mahasiswa dalam penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan studi yang dibahas dalam laporan tugas akhir ini.

## **G. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Penulisan ini dimulai dengan mencari jurnal atau artikel yang berhubungan dengan sistem pengambil keputusan dan metode apa yang dipakai pada penelitian ini. Kemudian dari jurnal-jurnal tersebut dibuatlah review jurnal perbandingan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan dan diperoleh dari pembelajaran studi literatur dengan menggunakan metode wawancara dan tes *parameter* atlet.

### 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini sesuai dengan studi literatur dan dibuat menjadi alur program serta menentukan algoritma yang cocok untuk penelitian ini.

### 4. Desain Sistem

Desain Sistem ini dimulai dengan pembuatan proses Training dan Testing. Selanjutnya rancangan yang telah dibuat diimplementasikan dalam sistem pemrograman yang disesuaikan dengan desain sistem yang telah dibuat.

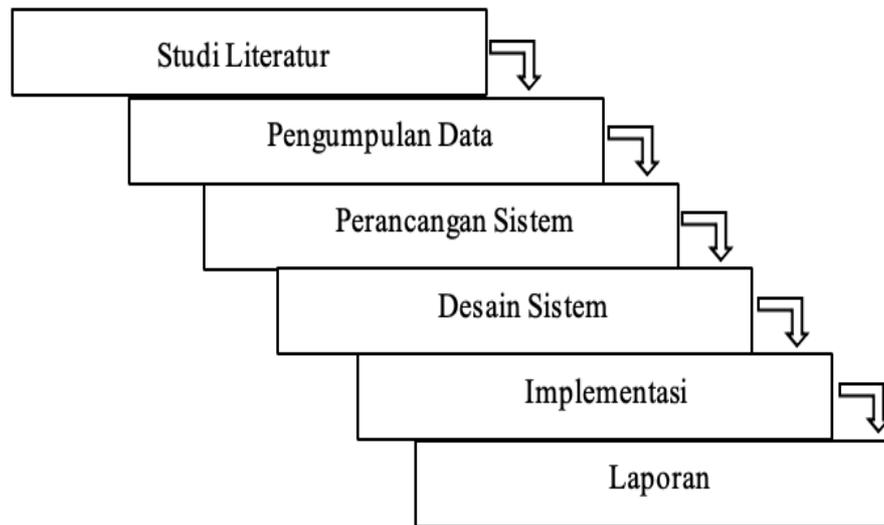
### 5. Implementasi

Hasil dari perancangan sistem sebelum dilakukan pengujian akan diimplementasikan melalui sebuah kode berupa sistem pemrograman *Phyton*.

### 6. Laporan

Dalam penyusunan laporan hasil analisis yang diperoleh dari pengumpulan data, merancang system, desain sistem dan implementasi disertai dengan kesimpulan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1.1 Diagram Waterfall

## H. Jadwal Penelitian

Penelitian dan juga perancangan proyek akhir ini berlangsung selama kurang lebih 5 bulan, dengan deskripsi jadwal yang digunakan sebagai berikut:

Table 1.1 Jadwal penelitian

No.	Kegiatan	Bulan Ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur						
2	Pengumpulan Data						
3	Perancangan Sistem						
4	Desain Sistem						
5	Implementasi data						
6	Laporan						

## **I. Sistematika Penulisan Laporan**

Skripsi ini terdiri dari 5 bab dengan pokok bahasan tiap bab sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab I ini akan dibahas mengenai Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat dan Kegunaan Penelitian, Metode Penelitian dan Jadwal Penelitian.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab II ini akan dibahas mengenai Landasan Teori, Kajian Pustaka, Desain Sistem (perancangan).

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab III ini akan dibahas mengenai Analisa Sistem, Desain Sistem.

### **BAB IV IMPLEMENTASI**

Pada bab IV ini akan dibahas mengenai Tampilan Antarmuka dan juga Pengujian Program.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab V ini akan dibahas paparan kesimpulan akhir dari dibuatnya skripsi serta saran-saran yang dituliskan berdasarkan rancangan tinjauan Pustaka

## DAFTAR PUSTAKA

- Alita, D., Sari, I., & Rahman Isnain, A. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jdmsi*, 2(1), 702022.
- Pratama, F. K., Widodo, D. W., & Shofia, N. (2021, August). Implementasi Metode Naïve Bayes dalam Mengklasifikasi Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Desa Minggiran Kediri. In Prosiding SEMNAS INOTEK (*Seminar Nasional Inovasi Teknologi*), (online), (Vol. 5, No. 3, pp. 023- 028), diunduh 24 Juli 2022.
- Halimah Khoirunisa, T. 2018. Implementasi Web Service untuk Handwriting Recognition dengan Rest API. Project Report. Institut Teknologi Telkom Purwokerto, *Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Purwokerto*, (online), tersedia: <http://repository.ittelkom-pwt.ac.id/5425/>, diunduh 11 Januari 2022.
- Pane, S. F., & Saputra, Y. A. 2020. *Big Data: Classification Behavior Menggunakan Python* (Vol. 1). Kreatif.
- Rangkuti, Y. M., Al Idrus, S. I., & Tarigan, D. D. 2021. *Pengantar Pemrograman Python*. Media Sains Indonesia.
- Sembiring, F., Kom, M., & Erfina, A. 2020. *Bahasa Ular untuk Pemrograman Python*. Insan Cendekia Mandiri.
- Syahrudin, A. N., & Kurniawan, T. 2018. Input dan Output pada Bahasa Pemrograman Python. *Jurnal Dasar Pemrograman Python STMIK*, Januari, 1-7, diunduh 15 Juni 2022.

- Farida, I. N., & Niswatin, R. K. (2017). Penggunaan Algoritma Naive Bayes Untuk Mengevaluasi Prestasi Akademik Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Sains dan Informatika*, (Online), 3(2), 122-127.
- Fadillah, A. P., & Hardiyana, B. (2018). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pemilihan Konsentrasi Mata Kuliah. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 8(2). <https://doi.org/10.34010/jati.v8i2.1039>
- Harahap, N. H., Komputer, F. I., Informasi, T., Darma, U. B., Lari, A., & Jauh, J. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Atlet Lari Jarak Jauh Terbaik Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique ( SMART)*. 9(1), 19–23.
- Muin, A. A. (2016). Metode Naive Bayes Untuk Prediksi Kelulusan. *Jurnal Ilmiah IlmuKomputer*, 2(1), 22–26. <https://media.neliti.com/media/publications/283828-metode-naive-bayes-untuk-prediksi-kelulu-139fcfea.pdf>
- Putra Barus, O., & Gultom, D. A. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Smartphone Terbaik Dengan Menggunakan Metode Bayes*. 3(1), 2528–5114.
- Selfiyah, F. P. A., Wibowo, D. W., Putri, A. M. H., Setyawan, H. B., & Salsabila, O. C. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 14(1), 41–47. <https://doi.org/10.30864/jsi.v14i1.243>
- Wardah, N. N., Mira Yunita, A., Sugiarto, A., & Rizky, R. (2021). Implementasi Metode Naïve Bayes Untuk Menentukan Pegawai Terbaik Di Universitas Mathla'ul Anwar Banten. *Jurnal Teknik Informatika Unis*, 9(1), 2252–5351.
- Wicaksono, K., & Kurniawan, M. P. (2021). *Sistem Rekomendasi Pemilihan Kamera Dslr / Mirrorless Menggunakan Metode Naïve Bayes*. XVI, 41–47

Dwi Hastuti. (2016). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN SISWA DENGAN METODE NAÏVE BAYES PADA SMK NEGERI 2 KARANGANYAR. 1*, 105–112.

KONI. 2008 . Visi dan Misi. tersedia : <http://www.konikotamalang.org/p/visi-dan-misi.html>, *diunduh 21 Mei 2022*