

**“ANALISIS PERGERAKAN STOK BARANG *FAST MOVING*,
NORMAL MOVING, DAN *SLOW MOVING*
MENGUNAKAN *NAÏVE BAYES MULTINOMIAL*”
(Studi Kasus: Toko Bu Sakini)**

SKRIPSI

Diajukan Guna Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:

LUIGI NAKATA

NPM: 2213020184

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi Oleh:

Skripsi Oleh:

Luigi Nakata

NPM: 2213020184

Judul:

"ANALISIS PERGERAKAN STOK BARANG *FAST MOVING, NORMAL MOVING, DAN SLOW MOVING* MENGGUNAKAN *NAÏVE BAYES MULTINOMIAL*"

(Studi Kasus: Toko Bu Sakini)

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 16 Juli 2026

Dosen Pembimbing 1



Dr. Resty Wulanningrum, M.Kom
NIDN. 0719068702

Dosen Pembimbing 2



Dr. Rocky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom
NIDN. 0700804961

Skripsi Oleh:

Skripsi Oleh:

Luigi Nakata
NPM: 2213020184

Judul:

“ANALISIS PERGERAKAN STOK BARANG *FAST MOVING*, *NORMAL MOVING*, DAN *SLOW MOVING* MENGGUNAKAN *NAÏVE BAYES MULTINOMIAL*”

(Studi Kasus: Toko Bu Sakini)

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal : 16 Juli 2026
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Resty Wulanningrum, M.Kom
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, S.Kom, M.Kom
3. Penguji II : Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom

Resty
Ardi



Mengetahui,
Dekan FTK
Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN.0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Luigi Nakata
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri, 21 November 2003
NPM : 2213020184
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/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 dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka

Kediri, 19 Juni 2026
Yang Menyatakan



Luigi Nakata
NPM: 2213020184

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu, Terima Kasih atas segala doa dan dukungan yang tidak pernah putus memberikan kasih sayang, doa, semangat, dan pengorbanan yang membimbing dalam setiap langkah untuk menyelesaikan pendidikan.
2. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran baik dalam bidang akademik maupun kehidupan sehari-hari.
3. Untuk diri saya sendiri, terima kasih karena telah memilih untuk tetap bangkit di setiap kegagalan, tetap percaya di tengah keraguan, dan tetap berjuang hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga langkah kecil ini menjadi awal dari mimpi-mimpi yang lebih besar di masa depan.
4. Kepada sahabat dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu Terima Kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa, dan semangat kehadiran kalian menjadi bagian dari perjalanan yang tidak akan penulis lupakan.

HALAMAN MOTTO

Motto :

“Keberhasilan bukanlah milik mereka yang tidak pernah gagal, melainkan milik mereka yang terus bangkit setiap kali menghadapi kegagalan. Teruslah berusaha, berdoa, dan percaya bahwa setiap proses akan mengantarkan pada hasil terbaik. (Luigi Nakata)”

“Skripsi bukan tentang menjadi yang paling pintar, tetapi tentang menjadi yang tidak menyerah. (Luigi Nakata)”

“Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu. (AMSAL 3:5-6)”

HALAMAN RINGKASAN

Luigi Nakata Analisis pergerakan Stok Barang Fast Moving, Normal Moving, dan Slow Moving Menggunakan Algoritma Multinomial Naïve Bayes pada Toko Bu Sakini, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci : Klasifikasi Pergerakan Stok Barang, *Multinomial Naïve Bayes*, *Fast Moving*, *Normal Moving*, *Slow Moving*.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan analisis pergerakan stok barang ke dalam kategori *Fast Moving*, *Normal Moving*, dan *Slow Moving* pada Toko Bu Sakini. Dataset yang digunakan berasal dari data penjualan bulan November 2025 sebanyak 1.231 transaksi yang menghasilkan 619 jenis barang. Tahapan penelitian meliputi data cleaning, transformasi data, normalisasi data, pelatihan model, dan evaluasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengklasifikasikan 619 jenis barang menjadi 59 barang kategori *Fast Moving*, 134 barang kategori *Normal Moving*, dan 426 barang kategori *Slow Moving*. Pengujian model menghasilkan nilai akurasi sebesar 74,19%, yang menunjukkan bahwa algoritma *Multinomial Naïve Bayes* memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mengklasifikasikan pergerakan stok barang. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dapat digunakan untuk membantu pengelompokan barang berdasarkan tingkat pergerakan stok sehingga membantu dalam pengelolaan persediaan barang pada Toko Bu Sakini secara lebih efektif.

PRAKATA

PRAKATA

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini penulisan ini juga tidak lepas dari dukungan pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Ibu Dr. Resty Wulanningrum S.Kom, M.kom dan Bapak Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Kepada Toko Bu Sakini yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian dalam penulisan Skripsi.
7. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan proposal skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga Penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 19 Juni 2026


Luigi Nakata
2213020184

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN RINGKASAN.....	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	5
B. Kerangka Berpikir	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
A. Desain Penelitian.....	15
B. Instrumen Penelitian.....	17
C. Tempat dan Jadwal Penelitian.....	20
D. Objek Penelitian/ Subjek Penelitian.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	25

F. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 3 1 Prosedur Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Use Case Diagram	27
Gambar 3.3 Activity Diagram.....	28
Gambar 3.4 Sequence Diagram.....	29
Gambar 3.5 Class Diagram	30
Gambar 3.6 Tampilan Dashboard	31
Gambar 4.1 Hasil Dashboard.....	35
Gambar 4.2 Confusion Matrix.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 3.2 Pergerakan Stok Barang.....	32
Tabel 3.3 <i>Confusion Matrix</i>	33
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Toko Bu Sakini yang berlokasi di Jalan Gajah Mada No.22, Semanding Pare, Kabupaten Kediri merupakan toko ritel yang mencatat aktivitas penjualan dan persediaan barang melalui sistem kasir sederhana. Kondisi tersebut menjadikan data stok sebagai sumber informasi penting untuk memahami pola pergerakan barang dalam kategori *Fast Moving*, *Normal* dan *Slow Moving* pengelolaan data stok diperlukan untuk memberikan gambaran objektif mengenai dinamika pergerakan barang. Penelitian ini berfokus pada analisis stok barang berdasarkan data yang tercatat pada sistem kasir Toko Bu Sakini sebagai objek penelitian.

Dalam pengelolaan stok di Toko Bu Sakini masalah yang dihadapi adalah menentukan pergerakan barang yang masih dilakukan secara manual sehingga sering tidak akurat. Kondisi ini membuat toko Bu Sakini tidak memiliki gambaran yang jelas mengenai pergerakan stok, Maka diperlukan metode yang mampu mengolah data stok agar menghasilkan klasifikasi pergerakan yang objektif. Kebutuhan ini membuka penerapan metode data mining dalam analisis pergerakan stok barang.

Peneliti dalam kegiatan Penelitian ini menerapkan metode klasifikasi *Naïve Bayes Multinomial* untuk menganalisis pola pergerakan stok barang. Proses analisis dilakukan melalui tahapan *preprocessing* yang mencakup pembersihan data, transformasi ke bentuk frekuensi. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan klasifikasi barang secara objektif dan dengan demikian, penelitian ini berfungsi sebagai analisis data untuk memahami karakteristik pergerakan stok barang secara benar dan terukur.

Metode *Naïve Bayes Multinomial* dipilih pada penelitian ini karena mampu dalam menangani data berbasis frekuensi dan Penelitian ini menggunakan *Naïve Bayes Multinomial* karena karakteristik data penelitian

berupa data frekuensi penjualan atau jumlah kemunculan transaksi setiap barang sehingga sesuai dengan karakteristik *Naive Bayes Multinomial* yang memodelkan kemunculan fitur dalam bentuk data diskrit. Dibandingkan dengan varian *Naive Bayes* lainnya, seperti *Gaussian Naive Bayes* dan *Bernoulli Naive Bayes*. Pemilihan metode ini diharapkan mampu menghasilkan klasifikasi pergerakan stok barang yang lebih objektif dan sesuai dengan kondisi data di Toko Bu Sakini.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* merupakan pendekatan yang relevan untuk klasifikasi persediaan stok. Herlambang et al., (2025) menerapkan algoritma *Naive Bayes* dapat meningkatkan akurasi klasifikasi stok barang di Toko Baja Mandiri. Penelitian Novia Rahmah et al., (2025) bahwa *preprocessing* dapat meningkatkan performa model *Naive Bayes* dalam memprediksi stok di toko bangunan. Penelitian Akbar et al., (2025) berhasil menerapkan metode ini dalam klasifikasi produk berdasarkan kategori penjualan di lingkungan ritel.

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan pergerakan stok barang menggunakan metode Algoritma *Naive Bayes Multinomial* sebagai pendekatan analitis. Hasil penelitian ini berupa klasifikasi barang ke dalam tiga kategori yaitu *Fast Moving*, *Normal Moving*, dan *Slow Moving* diharapkan memberikan gambaran objektif mengenai dinamika stok di Toko Bu Sakini. Penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan kajian lanjutan dalam bidang analisis persediaan berbasis data.

B. Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi Masalah dari dari latar belakang yaitu:

1. Identifikasi kategori pergerakan stok masih dilakukan secara manual dan subjektif.
2. Data stok barang belum dimanfaatkan secara optimal untuk analisis klasifikasi pergerakan stok.
3. Kualitas data stok membutuhkan *preprocessing* sebelum dianalisis.

4. Kinerja *Naive Bayes Multinomial* pada data stok Toko Bu Sakini belum diketahui.

C. Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah dari latar belakang yaitu:

1. Bagaimana implementasi Algoritma *Naive Bayes Multinomial* pada data stok?
2. Bagaimana hasil klasifikasi barang ke dalam kategori *Fast Moving*, *Normal Moving* dan *Slow Moving*?
3. Bagaimana performa model berdasarkan *confusion matrix*, *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

D. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian yaitu:

1. Algoritma yang digunakan adalah *Naive Bayes Multinomial*.
2. Hasil klasifikasi *Fast moving*, *normal*, dan *slow moving*.
3. Evaluasi menggunakan *confusion matrix* serta *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.
4. Data yang digunakan data transaksi penjualan bulan November 2025.
5. Jumlah Data 1231 transaksi.
6. Toko Bu Sakini yang berlokasi di Jalan Gajah Mada No.22, Semanding Pare, Kabupaten Kediri.
7. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python* dengan bantuan *Jupyter Notebook*.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengimplementasikan Algoritma *Naive Bayes Multinomial* pada data stok.
2. Menghasilkan klasifikasi barang ke dalam tiga kategori pergerakan stok.
3. Mengevaluasi performa model menggunakan *confusion matrix*, *accuracy*, *presisi*, *recall*, dan *F1-score*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat Penelitian ini yaitu:

Manfaat Teoritis

1. Menambah referensi penerapan *Naive Bayes Multinomial* dalam analisis persediaan.
2. Memberikan kontribusi pada penelitian klasifikasi berbasis data mining.

Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi mengenai pergerakan stok barang di Toko Bu Sakini.
2. Membantu pemilik toko memahami dinamika stok secara objektif.
3. Menjadi dasar penelitian lanjutan yang dapat dikembangkan menjadi sistem rekomendasi jika dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Y., Qibthiyah, M., Studi Sistem Informasi, P., Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, S., Jakarta Timur, K., Khusus Ibukota Jakarta, D., & Banda Aceh, I. (2025). Penerapan Metode Naïve Bayes untuk Klasifikasi Produk Berdasarkan Kategori Penjualan di Toko Artemist. In *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi (JIMIK)* (Vol. 6, Issue 3). <https://journal.stmiki.ac.id>
- Alghifari, F., & Juardi, D. (2021). *Penerapan Data Mining Pada Penjualan Makanan Dan Minuman Menggunakan Metode Algoritma Naïve Bayes*.
- Asriono Sudarmawan, N., Agung Sagung Manik Mahacandra Jayani Mertha, A., & Ika Rinawati, D. (2025). *OPTIMALISASI STOK MATERIAL ON HAND UNTUK MENINGKATKAN KESIAPAN PADA MATERIAL BERKLASIFIKASI FAST MOVING MENGGUNAKAN METODE EOQ (Studi Kasus Pertamina RU-VI balongan)*.
- Asyrofi, R. R., & Asyrofi, R. (2023). IMPLEMENTASI APLIKASI JUPYTER NOTEBOOK SEBAGAI ANALISIS KRETERIA PLAGIASI DENGAN TEKNIK SIMANTIK. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 627–637. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.3699>
- Findra Kartika Sari Dewi, & Tri Purnomo Aji. (2021). KLASIFIKASI BERITA MENGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAÏVE BAYES. *SCAN Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, XVI(3).
- Isyaqbar Fandy Prajanta, & Aries Susanty. (2025). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL REGULAR STOCK FAST MOVING MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA WAREHOUSE (Studi Kasus: PT. PLN (PERSERO) UIK TANJUNG JATI B Unit 1&2). *Industrial Engineering Online Journal*, 14(3).
- Kaestria Rommi, & Himmah Elok Faiqotul. (2023). *Implementasi Bahasa Pemrograman Python untuk Path analysis* (Vol. 11, Issue 2).
- Krisnawati, G., Astuti, E., & PGRI Madiun, U. (2023). ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN AFFARI RETAIL SYSTEM DI TOKO STY. *Jurnal Sustainable*, 03(01). <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/sustainable/index>

- Lowell, A., Lowell, A., Candra, K., Indra, E., & Informasi, S. (2025). *JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN] Perbandingan Metode Support Vector Machine (SVM) Dan Naive Bayes Pada Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi OVO*.
- Niar, Y., Komariah, K., Surip, A., Saputra, R., & Ali, I. (2022). Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Prediksi Persediaan Barang Rotan. *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 4(1), 28–34. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v4i1.112>
- Novia Rahmah, Ayu Ahadi Ningrum, & Kamarudin. (2025). Penerapan Metode Naïve Bayes Untuk Prediksi Stok Barang Bangunan Di Toko Bangunan Bersaudara. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]*, 6(3), 1930–1937.
- Purwantini, K., Sains, U., Teknologi, D., Munifah, K., Komputer, T., & Novita, D. (2025). SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE BUFFER STOK BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3(4), 46–54. <https://doi.org/10.61722/jiem.v3i4.4374>
- Putra, A. (2025). *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) PENERAPAN DATA MINING UNTUK PREDIKSI HARGA KAYU MANIS MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINEAR SEDERHANA (Studi Kasus: Usaha Dagang Munang)*.
- Renaldy, R., & Marcus, T. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Motor Bekas menggunakan Analisis Fast-Slow-Non Moving. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(3). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i3.3100>
- Subhan, A., Faqih, A., & Irawan, B. (2022). CLUSTERING ITEM FAST MOVING DAN SLOW MOVING PADA PRODUK UNILEVER MENGGUNAKAN ALGORITMA K-PROTOTYPE (Studi Kasus: YOGYA PURWAKARTA). In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 6, Issue 2).
- Zhahiran Herlambang, P., Rahaningsih, N., & Ali, I. (2025). OPTIMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN DENGAN KLASIFIKASI NAIVE BAYES DI TOKO BAJA MANDIRI. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 9, Issue 4).