

**SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN
STOK BARANG PADA TOKO KEVIN
MENGUNAKAN ALGORITMA
*NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

Oleh :

Kevin Febrianto

201910225002



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN
STOK BARANG PADA TOKO KEVIN
MENGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE*
BAYES

Nama Mahasiswa : Kevin Febrianto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225002
Fakultas/Program Studi : Ilmu Komputer / Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 31 Juli 2023

Jakarta, 10 Agustus 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0330067003


Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN
STOK BARANG PADA TOKO KEVIN
MENGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE*
BAYES

Nama Mahasiswa : Kevin Febrianto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225002
Fakultas/Program Studi : Ilmu Komputer / Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 31 Juli 2023
Jakarta, 10 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., M.M.

NIDN : 0318038501

Penguji I : Prio Kustanto, S.T., M.Kom.

NIDN : 0309047701

Penguji II : Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dekan
Fakultasi Ilmu Komputer

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kevin Febrianto
NPM : 201910225002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN STOK
BARANG PADA TOKO KEVIN MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES*.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 10 Agustus 2023

Penulis

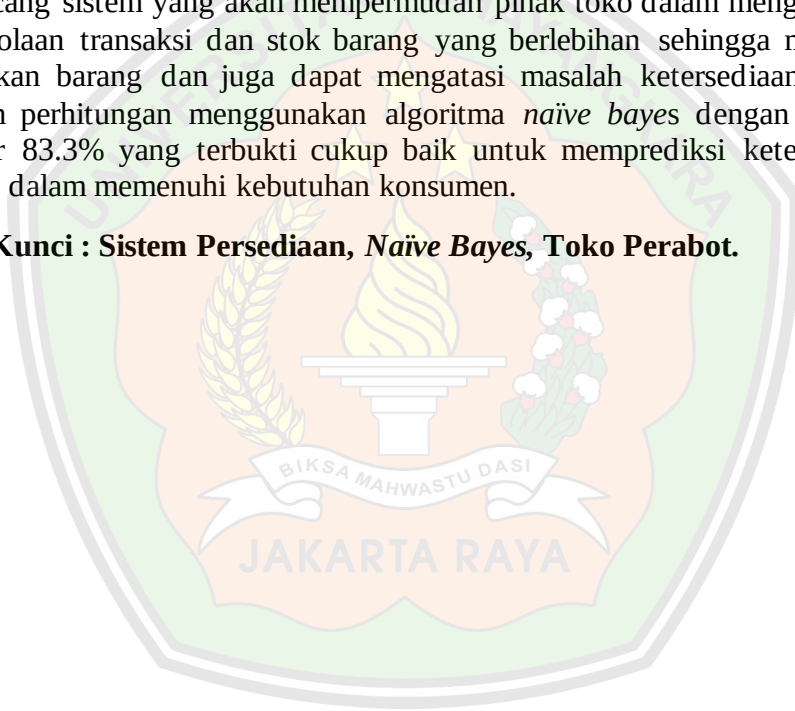
Kevin Febrianto

ABSTRAK

Kevin Febrianto. 201910225002. Sistem Informasi Ketersediaan Stok Barang Pada Toko Kevin Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* 2023.

Toko Kevin merupakan toko yang bergerak dibidang jasa penjualan berbagai jenis barang perabot. Beberapa kendala yang ada di toko ini adalah masalah pengelolaan transaksi yang semakin tinggi sehingga menyulitkan pengelolaan data transaksi dan masalah stok barang lama yang menumpuk dan tidak terjual menjadi rusak dan juga masalah ketersediaan barang yang terkadang habis sehingga tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem yang akan mempermudah pihak toko dalam mengatasi masalah pengelolaan transaksi dan stok barang yang berlebihan sehingga meminimalisir kerusakan barang dan juga dapat mengatasi masalah ketersediaan stok barang dengan perhitungan menggunakan algoritma *naïve bayes* dengan hasil akurasi sebesar 83.3% yang terbukti cukup baik untuk memprediksi ketersediaan stok barang dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

Kata Kunci : Sistem Persediaan, *Naïve Bayes*, Toko Perabot.

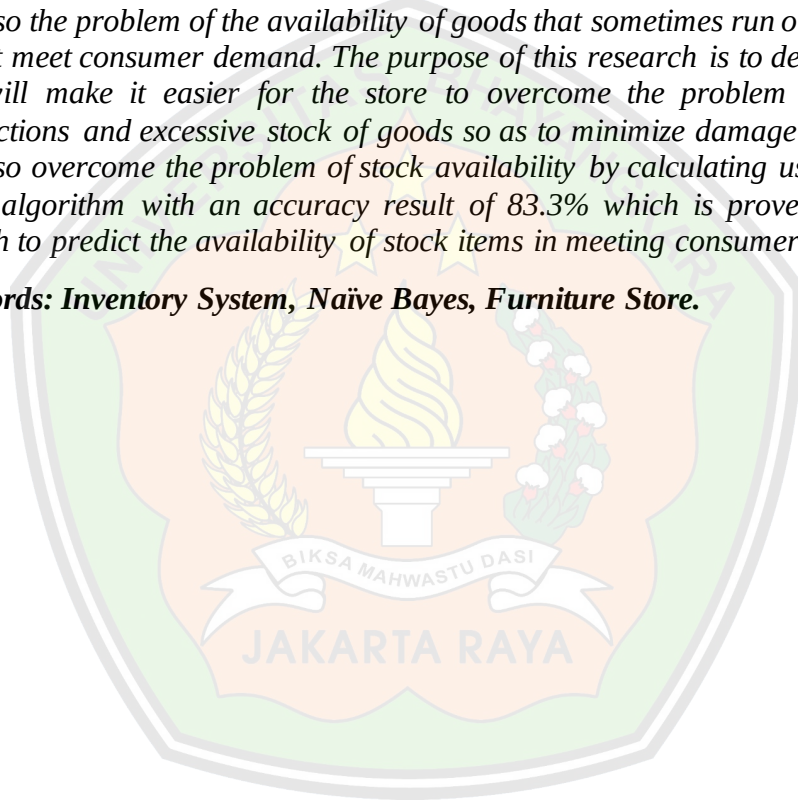


ABSTRACT

Kevin Febrianto. 201910225002. *Information System for Stock Availability of Goods at Kevin's Store Using the Naïve Bayes Algorithm 2023.*

Kevin's shop is a shop engaged in the sale of various types of furniture goods. Some of the obstacles that exist in this shop are the problem of managing transactions that are getting higher, making it difficult to manage transaction data and the problem of old stock items that accumulate and are not sold to be damaged and also the problem of the availability of goods that sometimes run out so that they cannot meet consumer demand. The purpose of this research is to design a system that will make it easier for the store to overcome the problem of managing transactions and excessive stock of goods so as to minimize damage to goods and can also overcome the problem of stock availability by calculating using the naïve bayes algorithm with an accuracy result of 83.3% which is proven to be good enough to predict the availability of stock items in meeting consumer needs.

Keywords: *Inventory System, Naïve Bayes, Furniture Store.*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kevin Febrianto
NPM : 201910225002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN STOK BARANG PADA TOKO KEVIN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES"

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 10 Agustus 2023
Yang Menyatakan



Kevin Febrianto

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO KEVIN UNTUK PREDIKSI KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES”**.

Peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini baik secara moral maupun spiritual, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol (purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta.
3. Bapak Dani Yusuf , S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi.
5. Keluarga tersayang yaitu Mama dan Papa, serta cece jessica yang selalu memberikan dukungan baik berupa dorongan semangat hingga penulisan skripsi ini selesai.

6. Teman-teman seperjuangan pada Program Studi Informatika yang selalu menghibur dalam kondisi apapun. Selalu membantu dan mendukung dalam penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, maka saran dan kritik yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini sangat diharapkan dari semua pihak. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi peneliti dan pembaca.

Jakarta, 31 Juli 2023



Kevin Febrianto



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Bagi Mahasiswa	5
1.6.2 Manfaat Bagi Toko Perabot “Kevin”	6
1.7 Sistematika Tugas Akhir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.1.1 Tabel <i>Related Research / State of The Art</i>	10
2.2 Sistem	14
2.3 Ketersediaan	14
2.4 <i>Data Mining</i>	14
2.4.1 <i>Classification</i>	15
2.4.2 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	16
2.5 <i>Web</i>	17

2.5.1	HTML.....	18
2.5.2	CSS.....	18
2.5.3	PHP.....	19
2.6	Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i>	20
2.7	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	22
2.7.1	<i>Usecase Diagram</i>	23
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	23
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.8	<i>Blackbox Testing</i>	25
2.9	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	26
2.10	<i>Tools Yang Digunakan</i>	26
2.10.1	XAMPP	26
2.10.2	Visual Studio Code.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Objek Penelitian	28
3.1.1	Profil Toko Perabot “Kevin”	28
3.1.2	Visi Toko	29
3.1.3	Misi Toko	29
3.2	Metode Penelitian.....	30
3.3	Operasional Variabel	30
3.4	Populasi dan Sampel.....	31
3.4.1	Populasi Penelitian	31
3.4.2	Sampel Penelitian	31
3.5	Kerangka Pemikiran	32
3.6	Metode Pengumpulan Data	32
3.6.1	Metode Wawancara.....	33
3.6.2	Metode Observasi.....	34
3.7	Peralatan Pendukung	35
3.7.1	Perangkat Lunak.....	35
3.7.2	Perangkat Keras.....	35
3.8	Analisis Sistem	36

3.8.1	Analisis Sistem Berjalan	36
3.8.2	Analisis Permasalahan.....	38
3.8.3	Analisis Sistem Usulan.....	39
3.9	Analisis Kebutuhan	40
3.9.1	Fungsional	41
3.9.2	Non-Fungsional.....	41
3.10	Perhitungan Algoritma Naïve Bayes	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
4.1	Tahap Perancangan.....	45
4.1.1	<i>Usecase Diagram</i>	45
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	46
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	52
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	59
4.1.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	60
4.2	Perancangan Sistem Informasi	60
4.2.1	Perancangan Input.....	60
4.2.2	Perancangan Proses	64
4.2.3	Perancangan Output	69
4.3	Implementasi Sistem Informasi.....	72
4.3.1	Implementasi Input.....	73
4.3.2	Implementasi Proses.....	77
4.3.3	Implementasi <i>Output</i>	77
4.3.4	Pengujian <i>Blackbox</i>	82
BAB V PENUTUP.....		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....		89
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Related Research / State of The Art</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Pada <i>Usecase Diagram</i>	23
Tabel 2.3 Simbol-simbol Pada <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Pada <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Pada <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Operasional Variabel	30
Tabel 3.2 Sesi Wawancara	33
Tabel 3.3 Sampel Penjualan Mei 2022 - April 2023	41
Tabel 3.4 Sampel Perhitungan Untuk Dilakukan Prediksi	42
Tabel 4.1 Barang	64
Tabel 4.2 <i>Customer</i>	64
Tabel 4.3 <i>Supplier</i>	65
Tabel 4.4 Petugas	65
Tabel 4.5 Pengguna	66
Tabel 4.6 Penerimaan	66
Tabel 4.7 Pengeluaran	66
Tabel 4.8 Detail Terima	67
Tabel 4.9 Detail Keluar	67
Tabel 4.10 Data Pelatihan	68
Tabel 4.11 Data Prediksi	68
Tabel 4.12 Tabel Hasil Data Prediksi Lap Meja	81
Tabel 4.13 Pengujian <i>Blackbox</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	20
Gambar 3.1 Lokasi Toko Perabot “Kevin”	29
Gambar 3.2 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3.3 Analisis Sistem Berjalan Toko Perabot “Kevin”	38
Gambar 3.4 Analisis Sistem Usulan	40
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i>	45
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Barang.....	46
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Customer.....	47
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Supplier.....	48
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Penerimaan	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pengeluaran.....	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengujian Data.....	51
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Barang	52
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Customer.....	53
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Supplier	54
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Penerimaan	55
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Pengeluaran.....	56
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Prediksi Data.....	57
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> Sistem Persediaan Toko Perabot “Kevin” .	59
Gambar 4.15 <i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 4.16 Perancangan <i>Input Login</i>	60
Gambar 4.17 Perancangan <i>Input</i> Tambah Data Barang.....	61
Gambar 4.18 Perancangan <i>Input</i> Tambah Data Customer.....	61
Gambar 4.19 Perancangan <i>Input</i> Tambah Data Supplier	62
Gambar 4.20 Perancangan <i>Input</i> Tambah Transaksi Penerimaan.....	62
Gambar 4.21 Perancangan <i>Input</i> Tambah Transaksi Pengeluaran.....	63
Gambar 4.22 Perancangan <i>Input</i> Data Pelatihan.....	63

Gambar 4.23 Perancangan <i>Input</i> Uji Data Pelatihan.....	64
Gambar 4.24 Perancangan <i>Output Dashboard</i>	69
Gambar 4.25 Perancangan <i>Output</i> Master Barang	69
Gambar 4.26 Perancangan <i>Output</i> Master <i>Customer</i>	70
Gambar 4.27 Perancangan <i>Output</i> Master <i>Supplier</i>	70
Gambar 4.28 Perancangan <i>Output</i> Transaksi Penerimaan	71
Gambar 4.29 Perancangan <i>Output</i> Transaksi Pengeluaran	71
Gambar 4.30 Perancangan <i>Output</i> Data Pelatihan	72
Gambar 4.31 Perancangan <i>Output</i> Data Pengujian	72
Gambar 4.32 Implementasi Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4.33 Implementasi Halaman Tambah Data Barang.....	73
Gambar 4.34 Implementasi Halaman Tambah Data <i>Customer</i>	74
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Tambah Data <i>Supplier</i>	74
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Tambah Transaksi Penerimaan	75
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Tambah Transaksi Pengeluaran	75
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Tambah Data Pelatihan	76
Gambar 4.39 Implementasi Halaman Tambah Pengujian Data	76
Gambar 4.40 Implementasi Tabel/Database	77
Gambar 4.41 Implementasi <i>Output</i> Halaman Dashboard	77
Gambar 4.42 Implementasi <i>Output</i> Halaman Master Barang	78
Gambar 4.43 Implementasi <i>Output</i> Halaman Master <i>Customer</i>	78
Gambar 4.44 Implementasi <i>Output</i> Halaman Master <i>Supplier</i>	79
Gambar 4.45 Implementasi <i>Output</i> Halaman Transaksi Penerimaan	79
Gambar 4.46 Implementasi <i>Output</i> Halaman Transaksi Pengeluaran	80
Gambar 4.47 Implementasi <i>Output</i> Halaman Data Pelatihan	80
Gambar 4.48 Implementasi <i>Output</i> Halaman Pengujian Data	81

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 2. Surat Keterangan Riset
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan 1
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan 2
- Lampiran 5. Lembar *Plagiarism*

