

**IMPLEMENTASI DATA MINING PADA PERSEDIAAN OBAT
DI APOTEK RITONGA FARMA MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

KIKI WIDYA PRATIWI

0701183211



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**IMPLEMENTASI DATA MINING PADA PERSEDIAAN OBAT
DI APOTEK RITONGA FARMA MENGGUNAKAN
ALGORITMA NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

**KIKI WIDYA PRATIWI
0701183211**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Kiki Widya Pratiwi
Nim : 0701183211
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Implementasi Data Mining Pada Persediaan Obat Di Apotek Ritonga Farma Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*

dapat disetujui untuk segera *dimunaqassahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 09 Februari 2023 M

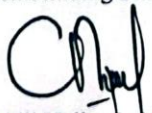
18 Rajab 1444 H

Komisi Pembimbing,

Pembimbing Skripsi I,


Supiyandi, M.Kom
NIB. 0701209006

Pembimbing Skripsi II


Aidil Halim Lubis, M.Kom
NIP. 198805272019031010

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Kiki Widya Pratiwi
Nomor Induk Mahasiswa : 0701183211
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Implementasi Data Mining Pada Persediaan
Obat Di Apotek Ritonga Farma
Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dari ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini. Maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 09 Februari 2023



Kiki Widya Pratiwi

Nim. 0701183226



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Janguk, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang
Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos: 20353
Telp.(061)6615683-6622925, Fax.(061)6615683
URL: www.saintek.uinsu.ac.id, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.175/ST/ST.V.2/PP.01.1/05/2023

Judul : Implementasi Data Mining Pada Persediaan Obat Di
Apotek Ritonga Farma Menggunakan Algoritma Naive Bayes
Nama : Kiki Widya Pratiwi
Nomor Induk Mahasiswa : 0701183211
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Kamis, 09 Februari 2023
Tempat/media : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi UIN
Sumatera Utara Medan, Kampus IV - Tuntungan

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Dewan Penguji,

Penguji I,
Supiyandi, M.Kom
NIB. 0701209006

Penguji II,
Aidil Halim Lubis, M.Kom
NIP. 198805272019031010

Penguji III,
Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Penguji IV,
Armansyah, M.Kom
NIP. 1100000074

Pengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan
Syahnan, M.A.
NIP. 196609051991031002



ABSTRAK

Pada apotek persediaan obat menjadi hal yang paling penting supaya dapat melayani konsumen. Fenomena yang terjadi pada saat ini yaitu belum terkontrolnya ketersediaan obat dan kebutuhan kesehatan yang ada pada apotek farma ritonga karena masi mengecek ke gudang yang dilakukan oleh petugas apoteker sehingga sulit untuk menentukan kapan stok obat akan habis. Penelitian ini akan membangun sistem yang dapat melakukan prediksi persediaan obat dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes, tujuan penelitian ini melakukan Implementasi data mining pada persediaan obat dengan metode naïve bayes untuk menentukan persediaan obat dan Membangun aplikasi data mining yang dapat digunakan sebagai alat untuk menentukan persediaan barang berbasis web. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini berupa sistem berbasis website yang melakukan prediksi persediaan obat, Penelitian ini akan menggunakan 20 data training dan menggunakan 2 class yaitu persediaan cukup dan persediaan tidak cukup dengan testing 7. Pada algoritma naïve bayes menghasilkan akurasi 100% dalam memprediksi persediaan obat

Kata kunci: Persediaan, Obat, *Data Mining*, *Naïve Bayes*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

At the pharmacy drug supply is the most important thing in order to serve consumers. The phenomenon that is happening at this time is the undiagnosed availability of drugs and health needs at the Farma Ritonga pharmacy because pharmacists are still checking into the warehouse, making it difficult to determine when the drug stock will run out. This research will build a system that can predict drug supply using the Naïve Bayes algorithm, the purpose of this study is to implement data mining on drugs with the Naïve Bayes method to determine drug inventory and build data mining applications that can be used as a tool to determine web-based inventory. The results obtained in this study are in the form of a website-based system that predicts drug supply. This research will use 20 data training and use 2 classes, with testing 7. Namely sufficient supply and insufficient supply. The naïve Bayes algorithm produces 100% accuracy in predicting drug supply

Keywords: Inventory, Medicine, Data Mining, Naïve Bayes



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, Segala puji bagi Allah SWT dan puji syukur yang sangat dalam karena telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Tak lupa juga shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi besar Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul " Implementasi Data Mining Pada Persediaan Obat Di Apotek Ritonga Farma Menggunakan Algoritma Naïve Bayes". Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana komputer pada Jurusan Ilmu Komputer Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dan saran semua pihak dalam proses penyusunannya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Abu Rokhmad, M. Ag, selaku Plt. Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Prof. Dr. Mhd. Syahnan, M.A, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Ilka Zufria, M.Kom selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera.
4. Bapak Supiyandi, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah berkontribusi membantu penulis dalam memberikan ide, saran, kritik, dan bimbingannya kepada penulis selama penulis mengerjakan skripsi ini.
5. Bapak Aidil Halim Lubis, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi II yang mana telah berkontribusi dalam membantu penulis seperti memberikan masukan,saran, kritik dan arahan kepada penulis selama pengerjaan skripsi
6. Bapak Rakhmat Kurniawan. R, S.T., M.Kom selaku Sekertaris Prodi Ilmu Komputer.
7. Bapak Muhammad Ikhsan, ST., M.Kom selaku dosen pembimbing akademik

8. Orang tua penulis, ayah khairuddin, dan Mama suwarni, yang telah memberikan semangat dan kasih sayang yang tulus, bantuan rohani maupun material, serta do'a yang tulus yang diberikan kepada penulis.
9. Kepada saudara kandung penulis Immey, Khoirunnisa, dan Nazwa Akila Qirani yang telah memberikan support, kasih sayang, doa yang tulus, serta hiburan kepada penulis.
10. Untuk teman-teman seperjuangan kelas Ilmu Komputer- 2 stambuk 2018 yang saling satu sama lain memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis.
11. Seluruh tenaga pengajar dan pegawai program studi S1 Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
12. Dan semua pihak yang telah membantu penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis telah berusaha dengan segala upaya dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi Ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin Ya Rabbal' alamin.

Medan, 09 February 2023

Hormat saya,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Kiki Widya Pratiwi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Obat.....	6
2.2 Data Mining.....	7
2.2.1 Karakteristik Data Mining	8
2.2.2 Pengelompokan Data Mining	9
2.2.3 <i>Knowledge Discovery Database (KDD)</i>	10
2.3 <i>Machine Learning</i>	11
2.4 Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	12
2.5 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	17
2.5.1 Sejarah <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	18

2.5.2 Prinsip Kerja PHP	19
2.6 MySQL	20
2.6.1 Kelebihan MySql	21
2.7 Notepad++	22
2.8 Website.....	22
2.9 XAMPP	23
2.10 Confusion matrix.....	24
2.11 Flowchart	26
2.12 Penelitian Terkait.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	42
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.1.1 Tempat Penelitian.....	42
3.1.2 Waktu dan Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	42
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	43
3.2.1 Hardware (Perangkat Keras).....	43
3.2.2 Software (Perangkat Lunak).....	43
3.3 Kerangka Kerja Penelitian.....	43
3.4 Perencanaan.....	44
3.5 Teknik Pengumpulan Data	45
3.6 Analisis Kebutuhan.....	46
3.7 Perancangan	47
3.8 Pengujian	49
3.9 Penerapan	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Pembahasan.....	50

4.1.1 Analisis Sistem.....	50
4.1.2 Analisa Data	50
4.1.3 Perancangan	64
4.2 Hasil.....	71
4.2.1 Pengujian Aplikasi.....	71
4.2.2 Hasil Pengujian Aplikasi	75
4.2.3 Penerapan	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Proses <i>Knowledge Discovery in Database</i>	10
2.2	Logo PHP	18
2.3	Prinsip Kerja PHP	19
2.4	Logo MySQL	21
2.5	Logo Notepad++	22
2.6	<i>Confusion matrix</i> (Lubis et al., 2022)	25
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	44
3.2	<i>Flowchart</i> Naive Bayes	48
4.1	<i>Interface Login</i>	66
4.2	<i>Interface</i> Menu Utama	67
4.3	<i>Interface</i> atribut	68
4.4	<i>Interface</i> nilai atribut	68
4.5	<i>Interface</i> dataset	69
4.6	<i>Interface</i> perhitungan akurasi	69
4.7	<i>Interface</i> perhitungan <i>naïve bayes</i>	70
4.8	<i>Flowchart Login</i>	70
4.9	<i>Flowchart</i> Sistem	71
4.10	Halaman Menu Utama	72
4.11	Halaman Menu Atribut	72
4.12	Halaman kelas	73
4.13	Halaman Dataset	73
4.14	Halaman perhitungan akurasi	74
4.15	Tampilan Perhitungfan <i>naïve bayes</i>	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Dataset Bermain Golf.....	14
2. 2	Simbol <i>Flowchart</i>	26
2. 3	Penelitian Terdahulu	29
3. 1	Waktu dan Jadwal Penelitian.....	42
4. 1	Analisis persediaan barang	52
4. 2	Data persediaan.....	52
4. 3	Data Training Persediaan Obat.....	53
4. 4	Nilai Probabilitas Cukup.....	54
4. 5	Nilai Probabilitas Tidak Cukup	55
4. 6	Data Testing	56
4. 7	Hasil perhitungan data testing 1 (cukup)	61
4. 8	Hasil perhitungan data testing 1 (tidak cukup)	61
4. 9	Hasil perhitungan data testing 2 (cukup)	61
4. 10	Hasil perhitungan data testing 2 (tidak cukup)	61
4. 11	Hasil perhitungan data testing 3 (cukup)	61
4. 12	Hasil perhitungan data testing 3 (tidak cukup)	61
4. 13	Hasil perhitungan data testing 4 (cukup)	61
4. 14	Hasil perhitungan data testing 4 (tidak cukup)	62
4. 15	Hasil perhitungan data testing 5 cukup.....	62
4. 16	Hasil perhitungan data testing 5 (tidak cukup)	62
4. 17	Hasil perhitungan data testing 6 (cukup)	62
4. 18	Hasil perhitungan data testing 6 (tidak cukup)	62
4. 19	Hasil perhitungan data testing 7 (cukup)	62
4. 20	Hasil perhitungan data testing 7 (tidak cukup)	63
4. 21	Hasil Testing	63
4. 22	<i>Confusion Matrix</i>	64
4.23	Tabel <i>User</i>	65

4.24	Tabel Nama	65
4.25	Tabel dataset	65
4.26	Tabel Nilai	66
4.27	Pengujian <i>Blackbox</i>	76



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran

1. Listing Program
2. Daftar Riwayat Hidup
3. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN