

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PREDIKSI  
ATURAN STOCK OBAT DI APOTEK HIDAYAH  
DENGAN METODE ITERATIVE DICHOTOMISER  
(ID3)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**FADILA FITTRIA RAHMAH**

**201610225294**



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

**2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Prediksi Aturan Stock  
Obat di Apotek Hidayah dengan Metode  
Iterative Dichotomiser Three (ID3)

Nama Mahasiswa : Fadila Fittria Rahmah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225294

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Bekasi,  
Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Aida Fitriyani, S.Kom., MMSI  
NIDN. 0302078508

Indah Dwijavanti Nirmala S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0326099901

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Prediksi Aturan Stock Obat  
Di Apotek Hidayah Dengan Metode Iterative  
Dichotomiser Three (ID3)  
Nama Mahasiswa : Fadila Fittria Rahmah  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225294  
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 22 Juli 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Allan D Alexander, ST., M.Kom  
NIDN. 0305127404

Penguji (I) : Kusdarnowo, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0329076601

Penguji (II) : Aida Fitriyani, S.Kom., M.M.S.I  
NIDN. 0302078508

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Informatika

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.  
NIDN. 0311097302



**LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadila Fittria Rahmah  
NPM : 201610225294  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Prediksi Aturan Stock obat di Apotek Hidayah dengan metode Iterative Dichotomiser (ID3)

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.

Bekasi, 22 Juli 2021

Penulis



Fadila Fittria Rahmah

## ABSTRAK

### **Fadila Fittria, 201610225294, Sistem Informasi Stock Obat di Apotek Hidayah dengan Metode Iterative Dichotomiser (ID3).**

Apotek Hidayah merupakan salah satu pelayanan penjualan produk obat-obatan yang berkaitan dengan kepuasan customer. Apotek ini memiliki banyak data-data transaksi penyaluran persediaan farmasi khususnya pengelolaan obat. Ada beberapa kendala yang terjadi dalam system pengelolaan persediaan obat pada apotek ini, salah satunya yaitu penumpukkan stock obat, dimana apoteker sulit untuk menentukan obat apa saja yang harus di stock maupun tidak di stock. Agar tidak terjadinya penumpukkan obat yang melebihi batas pengguna (kadaluarsa) yang akan berdampak kerugian bagi apotek. Untuk itu, penulis ingin menangani permasalahan tersebut melalui Perancangan System Informasi Prediksi Persediaan Obat berbasis web dengan menggunakan metode Algoritma Iterative Dichotomiser yang akan memprediksi persediaan stock obat yang diharapkan untuk mengelola obat pada apotek menjadi lebih bijak dalam memilih produk untuk dijual. Dalam perancangan Sistem informasi ini digunakan juga perangkat lunak pendukung yaitu PHP dan database MYSQL. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu, dengan adanya system informasi ini dapat membantu apoteker dalam menunjang pengelolaan obat sehingga bisa lebih selektif dalam memilih barang yang akan dibeli untuk diperjual belikan sehingga dapat meminimalisir kerugian yang akan terjadi pada apotek.

**Kata kunci : Sistem Informasi Prediksi Obat, Algoritma Iterative Dichotomiser (ID3), PHP MySQL**



## ABSTRACT

### **Fadila Fittria, 201610225294, Designing a Drug Stock Information System at Hidayah Pharmacy using the Iterative Dichotomiser (ID3) Method.**

Hidayah Pharmacy is one of the sales services for medicinal products related to customer satisfaction. This pharmacy has a lot of transaction data on the distribution of pharmaceutical supplies, especially drug management. There are several obstacles that occur in the drug supply management system at this pharmacy, one of which is the accumulation of drug stock, where pharmacists find it difficult to determine what drugs should be in stock or not in stock. In order to avoid the accumulation of drugs that exceed the user limit (expired) which will result in losses for pharmacies. For this reason, the authors want to deal with these problems through the Design of a web-based Drug Inventory Prediction Information System using the Iterative Dichotomiser Algorithm method which will predict the stock of drugs that are expected to manage drugs at pharmacies to be wiser in choosing products to sell. In designing information systems Supporting software is also used, namely PHP and MySQL databases. The final result of this research is, with this information system, it can help pharmacists in supporting drug management so that they can be more selective in choosing the items to be purchased for sale so as to minimize losses that will occur in pharmacies.

**Keywords: Drug Prediction Information System, Iterative Dichotomiser (ID3) Algorithm, PHP MySQL**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

---

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

Nama : Fadila Fittria Rahmah  
NPM : 201610225294  
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 Prediksi Aturan Stock Obat di Apotek Hidayah dengan  
Metode Iterative Dichotomiser Three (ID3)**

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 : Bekasi  
Pada tanggal : 22 Juli 2021  
Yang Menyatakan



Fadila Fittria Rahmah

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rasa berterimakasih penulis karna dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini yang merupakan syarat dalam rangka untuk menuntaskan studi ini. Penulis sadar bahwa penulisan dan penyusuna skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, hal ini disadari karna keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Harapan penulis pada skripsi ini agar bisa memberikan manfaat kepada banyak orang.

Pada penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan pengajaran, dukungan dan motivasi, serta bantuan berupa bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak mulai dari pelaksanaan hingga penyusunan laporan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang penulis hormati dan cintai serta yang membantu secara langsung maupun tidak langsung selama pembuatan skripsi ini:

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Herlawati S.Si M.M M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Rakhmat Purnomo S.Pd S.Kom., M.Kom selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bu Aida Fitryani S.Kom., MMSI selaku dosen pmebimbing I yang membimbing penulis dalam melakukan penyusunan Skripsi.
5. Bu Indah Dwijatyanti S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang mending penulis dalam melakukan penyusunan Skripsi
6. Ayah dan Ibu selaku orang tua yang selalu memberikan semangat kepada penulis
7. Teman, Sahabat, serta Kerabat yang selalu memberikan semangat kepada penulis

Bekasi, 22 Juli 2021

Penulis



Fadila Fitria Rahmah



## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Identifikasi Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>2</b>
<b>1.6 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.8 Metode Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>4</b>
<b>1.8.2. Metode Analisis .....</b>	<b>4</b>
<b>1.8.3. Metode Perancangan .....</b>	<b>4</b>
<b>1.8.4. Metode Pengujian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.9 Sistematika Penulisan.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Landasan Teori .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1 Perancangan .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Definisi Sistem Informasi .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.1 Sistem .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.2 Informasi.....</b>	<b>9</b>

2.3.3	Sistem Informasi .....	10
2.4	Decision Tree .....	12
2.4.1	Metode Iterative Dichotomiser Three .....	12
2.5	Definisi Prediksi Aturan Stock Obat.....	14
2.5.1	Pengertian Prediksi.....	14
2.5.2	Pengertian Aturan Stock Obat .....	15
2.6	Unified Modeling Language (UML).....	15
2.6.1	Pengertian Unified Modeling Language (UML) .....	15
2.6.2	Diagram UML .....	16
2.6.3.	Use Case Diagram .....	17
2.6.4	Activity Diagram.....	21
2.6.5	Class Diagram .....	22
2.6.6.	Sequence Diagram.....	23
2.7	Perangkat Bantu .....	27
2.7.1	PHP (Hypertext Pre-Processor).....	27
2.7.2	MySql .....	28
2.7.3	Web.....	28
2.7.4	Sublime Text.....	29
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1	Objek Penelitian.....	30
3.2	Gambaran Umum .....	30
3.2.1	Profil Apotek Hidayah.....	30
3.2.2	Visi dan Misi Apotek Hidayah .....	31
3.2.3	Tujuan dan Manfaat Apotek Hidayah.....	31
3.2.4	Struktur Organisasi Apotek Hidayah .....	32
3.2.5	Tugas Dan Wewenang .....	32
3.3	Kerangka Penelitian .....	34
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	36
3.4.1	Metode Observasi.....	36
3.4.2	Metode Wawancara .....	36
3.4.3	Studi Pustaka.....	39
3.5	Alat Penelitian .....	40
3.5.1	Perangkat Keras.....	40
3.5.2	Perangkat Lunak.....	40
3.6	Analisis Data.....	41

3.6.1	Perhitungan Data .....	41
3.6.2	Hasil dan Pembahasan.....	46
3.7	Analisis Sistem Berjalan .....	47
3.8	Analisis Permasalahan.....	48
3.9	Analisis Sistem Usulan.....	49
3.10	Analisis Kebutuhan Sistem .....	50
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>51</b>
4.1	Hasil Analisis dan Pembahasan .....	51
4.1.1	Use Case Diagram .....	52
4.1.2	Activity Diagram .....	53
4.1.3	Class Diagram .....	57
4.1.4	Sequence Diagram.....	58
4.2	Hasil Tampilan .....	62
4.3	Perancangan Database .....	67
4.3.1	Tabel Admin .....	67
4.3.2	Tabel Barang .....	67
4.3.3	Tabel Prediksi.....	68
4.4	Pengujian .....	68
4.4.1	Blackbox.....	68
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>70</b>
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>71</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>xiv</b>
<b>PLAGIARSM.....</b>		<b>xv</b>
<b>BIODATA MAHASISWA .....</b>		<b>xvi</b>
<b>KARTU BIMBINGAN SKRIPSI .....</b>		<b>xvii</b>
<b>KARTU BIMBINGAN SKRIPSI .....</b>		<b>xviii</b>

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian.....	3
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2. 2 Simbol Use CaseDiagram.....	17
Tabel 2. 3 Simbol Actiity Diagram.....	21
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram.....	22
Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram.....	24
Tabel 3. 1 Pertanyaan wawancara pertama.....	37
Tabel 3. 2 Jawaban wawancara pertama.....	37
Tabel 3. 3 Pertanyaan wawancara kedua.....	38
Tabel 3. 4 Jawaban wawancara kedua.....	39
Tabel 3. 5 Dataset Obat.....	41
Tabel 3. 6 Dataset Iterasi 1.....	42
Tabel 3. 7 Iterasi 2.....	45
Tabel 4. 1 Analisa Kebutuhan fungsional Sistem.....	51
Tabel 4. 2 Tabel Admin.....	67
Tabel 4. 3 Tabel Barang.....	67
Tabel 4. 4 Tabel Prediksi.....	68
Tabel 4. 5 Pengujian dengan Blackbox.....	69



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3. 1 Gambar Tempat Apotek Hidayah .....	30
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	32
Gambar 3. 3 Gambar Lokasi Apotek Hidayah.....	34
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitiam .....	35
Gambar 3. 5 Pohon Keputusan Literasi Pertama .....	44
Gambar 3. 6 Iterasi 2.....	46
Gambar 3. 7 Flowmap Analisis Sistem Berjalan .....	47
Gambar 3. 8 Flowmap Analisis Sistem Usulan .....	49
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Prediksi.....	53
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login .....	54
Gambar 4. 3 Activity Diagram Input Barang.....	55
Gambar 4. 4 Activity Diagram Cetak Laporan .....	55
Gambar 4. 5 Activity Diagram Cek Stock .....	56
Gambar 4. 6 Activity Diagram Prediksi Obat.....	57
Gambar 4. 7 Class Diagram .....	58
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Login .....	59
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Laporan .....	59
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Cek Stock .....	60
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Input Stock Obat .....	60
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Menu Prediksi .....	61
Gambar 4. 13 Tampilan Login Sistem .....	63
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Dashboard.....	63
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Menu Barang .....	64
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Prediksi.....	65
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Prediksi.....	65