

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA APOTEK BERBASIS
WEBSITE PADA APOTEK PBSA MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT MODEL (WPM)**



TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Putri Melinia Ramadani
(061740832013)**

**PROGRAM STUDI D.IV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Laman : www.polsri.ac.id Pos El : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Putri Melinia Ramadani
NIM : 061740832013
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Data Apotek
Berbasis *Website* pada Apotek PBSA menggunakan
Metode *Weighted Product Model* (WPM)

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 29 Juli 2021
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 2021

Pembimbing I,

Muhammad Noyal, S.E., M.Si
NIP 197511682065611603

Tim Pembimbing

Pembimbing II,

Dewi Irmawati Siregar, S.Kom., M.Kom
NIP 197709182001122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

SURAT PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Putri Melinia Ramadani
NIM : 061740832013
Kelas : 8 MID
Jurusan : Manajemen Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Data Apotek
Berbasis *Website* pada Apotek PBSA menggunakan
Metode *Weighted Product Model* (WPM)

Palembang, 26 April 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Muhammad Noval, S.E., M.Si
NIP 197511082005011003

Pembimbing II,

Dewi Irmawati Siregar, S.Kom., M.Kom
NIP 197709182001122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Agyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008



MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“Hai orang – orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan sholatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang – orang yang sabar”

(Q.s. Al-Baqarah : 153)

" Dunia ini ibarat bayangan. Kalau kau berusaha menangkapnya ia akan lari. Tapi kalau kau membelakanginya ia tak punya pilihan selain mengikutimu"

(Ibnu Wayyim Al Jauziyyah)

PERSEMBAHAN

Sujud syukur ku persembahkan pada ALLAH yang maha kuasa, berkat dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hingga saat ini saya dapat mempersembahkan laporan ku pada orang-orang tersayang:

Laporan ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, kakak – adik dan semua keluargaku. ketulusannya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai.

Serta untuk Sahabat-ku Auzan, Mila, Septy, Nadya, Nurul, Dinda, Nadhilah dan Andini yang selalu menjadi penyemangat, Selalu memberikan motivasi dan dukungan, Doa serta kasih sayang yang menenangkan hati ini.

Beserta Teman – Teman Seperjuangan Khususnya Kelas MI D Angkatan tahun 2017 - 2021 Dan Almamater Kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

ABSTRACT

PBSA Pharmacy is one of the pharmacies in Babat Toman which was officially established in 2015. In its activities, PBSA Pharmacy still performs data collection manually using books which are considered more prone to errors in data collection of sales transaction processes, purchase transaction processes, stock data and suppliers data. This is evidenced by the many errors in calculations on sales data, purchase data and stock data. So to improve service and performance, an application with an algorithm method called the Weighted Product Model is needed to facilitate supplier assessment. The Weighted Product (WPM) method uses multiplication to connect attribute values (criteria), where the value of each attribute (criteria) must first be raised to the power of the attribute (criteria) in question.

Keywords: PBSA Pharmacy, Weighted Product Model

ABSTRAK

Apotek PBSA merupakan salah satu apotek yang ada di Babat Toman yang resmi didirikan pada tahun 2015. Dalam kegiatannya Apotek PBSA masih melakukan pendataan secara manual menggunakan buku yang dianggap lebih rentan akan kekeliruan dalam pendataan proses transaksi penjualan, proses transaksi pembelian, data stok barang dan data *supplier*. Hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya kesalahan dalam perhitungan pada data penjualan, data pembelian dan data stok barang. Maka dalam rangka upaya peningkatan pelayanan dan kinerja dibutuhkan suatu aplikasi dengan metode algoritma yang disebut *Weighted Product Model* agar dapat memudahkan dalam melakukan penilaian terhadap *supplier*. Metode *Weighted Product* (WPM) menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut (kriteria), dimana nilai setiap atribut (kriteria) harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut (kriteria) yang bersangkutan.

Kata Kunci: Apotek PBSA, *Weighted Product Model*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila S.E., M.Si., Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Muhammad Noval, S.E.,M.Si., selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
8. Ibu Dewi Irmawati Siregar,S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing II dalam penulisan tugas akhir.
9. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika DIV.
10. Ibu Rika Sadariawati,S.E.,M.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.

11. Teman dan Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR	iii
<u>MOTTO</u>	iv
<u>ABSTRAK</u>	vi
<u>KATA PENGANTAR</u>	vii
<u>DAFTAR ISI</u>	ix
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xii
<u>DAFTAR TABEL</u>	xiv
<u>BAB I</u>	1
<u>PENDAHULUAN</u>	1
1.1 <u>Latar Belakang</u>	1
1.2 <u>Perumusan Masalah</u>	3
1.3 <u>Tujuan dan Manfaat</u>	3
1.3.1 <u>Tujuan</u>	3
1.3.2 <u>Manfaat</u>	3
1.4 <u>Batasan Masalah</u>	4
1.5 <u>Sistematika Pembahasan</u>	4
<u>BAB II</u>	6
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	6
2.1 <u>Teori Umum</u>	6
2.1.1 <u>Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)</u>	6
2.1.2 <u>Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)</u>	6
2.1.3 <u>Pengertian Komputer</u>	6
2.2 <u>Teori Judul</u>	7
2.2.1 <u>Rancang Bangun</u>	7
2.2.2 <u>Sistem</u>	7
2.2.3 <u>Informasi</u>	8
2.2.4 <u>Sistem Informasi</u>	8

2.2.5	Data	9
2.2.6	Apotek	9
2.2.7	Web	10
2.2.8	Metode Weighted Product Model (WPM)	10
2.2.9	Pengertian Rancang Bangun Sistem Informasi Data Apotek Berbasis Website pada Apotek PBSA menggunakan Metode Weighted Product Model (WPM)	11
2.3	Teori Khusus	11
2.3.1	Pengertian Data Flow Diagram (DFD)	11
2.3.2	Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	13
2.3.3	Pengertian Flowchart	15
2.3.4	Pengertian Kamus Data	18
2.4	Teori Program	19
2.4.1	Pengertian HTML	19
2.4.2	Pengertian XAMPP	19
2.4.3	Pengertian MySql	20
2.4.4	Pengertian PHP	20
2.4.5	Pengertian Sublime Text	21
2.5	Referensi Jurnal	21
<u>BAB III</u>		23
<u>METODOLOGI PENELITIAN</u>		23
3.1	Deskripsi Instansi	23
3.1.1	Sejarah Instansi	23
3.1.2	Visi dan Misi	24
3.1.3	Struktur Organisasi	25
3.1.4	Lambang	27
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2.1	Tempat Penelitian	27
3.2.2	Waktu Penelitian	27
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	28
3.3.1	Alat	28

3.3.2	<u>Bahan Penelitian</u>	28
3.4	<u>Tahapan Penelitian</u>	29
3.4.1	<u>Tahap Perumusan Masalah</u>	29
3.4.2	<u>Tahap Pengumpulan Data</u>	29
3.5	<u>Analisis Sistem</u>	31
3.6	<u>Metode Pengembangan Sistem</u>	32
3.7	<u>Metode Pemecahan Masalah</u>	33
BAB IV	39
<u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	39
4.1	<u>Komunikasi (Communication)</u>	39
4.1.1	<u>Analisa Kebutuhan Fungsional</u>	39
4.1.2	<u>Analisa Kebutuhan Non-Fungsional</u>	39
4.1.3	<u>Analisa Sistem Yang Diusulkan</u>	40
4.2	<u>Perencanaan Cepat (Quick Plan)</u>	43
4.3	<u>Pemodelan Proses (Modelling Design)</u>	44
4.3.1	<u>Diagram Konteks</u>	44
4.3.2	<u>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</u>	45
4.3.3	<u>Blockchart Diagram</u>	47
4.3.4	<u>ERD</u>	49
4.3.5	<u>Pemodelan Proses</u>	49
4.4	<u>Pembangunan (Contruction)</u>	53
4.4.1	<u>Perancangan Tampilan Aplikasi</u>	53
4.4.2	<u>Tampilan Aplikasi</u>	64
4.5	<u>Pengujian (Deployment)</u>	75
BAB V	77
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	77
5.1	<u>Kesimpulan</u>	77
5.2	<u>Saran</u>	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotek PBSA	25
Gambar 3.2 Lambang Aptek PBSA	27
Gambar 3.3 Alur Sistem yang Sedang Berjalan	30
Gambar 3.4 Model Prototype	32
Gambar 4.1 Flowchart Admin Gudang Yang Diusulkan	41
Gambar 4.2 Flowchart Admin Pembelian Yang Diusulkan	41
Gambar 4.3 Flowchart Admin Penjualan Yang Diusulkan.....	42
Gambar 4.4 Flowchart Pimpinan Yang Diusulkan	43
Gambar 4.5 Diagram Konteks	44
Gambar 4.6 Data Flow Diagram	45
Gambar 4.7 Blockchart Diagram	47
Gambar 4.8 ERD	49
Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Login	54
Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Beranda Admin Gudang	54
Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Data Barang	55
Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Beranda Admin Penjualan	55
Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Data Penjualan	56
Gambar 4.14 Perancangan Tampilan Ubah Data Penjualan	56
Gambar 4.15 Perancangan Tampilan Beranda Admin Pembelian	57
Gambar 4.16 Perancangan Tampilan Data Supplier	57
Gambar 4.17 Perancangan Tampilan Ubah Data Supplier	58
Gambar 4.18 Perancangan Tampilan Data Kriteria	58
Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Ubah Data Kriteria	59
Gambar 4.20 Perancangan Tampilan Pilihan Data Kriteria	59
Gambar 4.21 Perancangan Tampilan Data Pembelian	60
Gambar 4.22 Perancangan Tampilan Detail Data Pembelian	60
Gambar 4.23 Perancangan Tampilan Data Penilaian	61
Gambar 4.24 Perancangan Tampilan Data Perhitungan Metode Weighted Product Model	61

Gambar 4.25 Perancangan Tampilan Beranda Pimpinan	62
Gambar 4.26 Perancangan Tampilan Laporan Pembelian	62
Gambar 4.27 Perancangan Tampilan Laporan Penjualan	63
Gambar 4.28 Perancangan Tampilan Stok Barang	63
Gambar 4.29 Perancangan Tampilan Laporan Supplier Terbaik	64
Gambar 4.30 Tampilan Login	65
Gambar 4.31 Tampilan Beranda Admin Gudang	65
Gambar 4.32 Tampilan Data Barang	66
Gambar 4.33 Tampilan Input Data Barang	66
Gambar 4.34 Tampilan Ubah Data Barang	67
Gambar 4.35 Tampilan Beranda Admin Pembelian	67
Gambar 4.36 Tampilan Data Supplier	68
Gambar 4.37 Tampilan Input Data Supplier	68
Gambar 4.38 Tampilan Data Kriteria	69
Gambar 4.39 Tampilan Pilihan Data Kriteria	69
Gambar 4.40 Tampilan Pilihan Data Kriteria	70
Gambar 4.41 Tampilan Beranda Admin Pembelian	70
Gambar 4.42 Tampilan Detail Data Pembelian	71
Gambar 4.43 Tampilan Input Data Pembelian	71
Gambar 4.44 Tampilan Data Penilaian	72
Gambar 4.45 Tampilan Data Perhitungan Metode Weighted Product Model (WPM)	72
Gambar 4.46 Tampilan Beranda Pimpinan	73
Gambar 4.47 Tampilan Laporan Pembelian	73
Gambar 4.48 Tampilan Laporan penjualan	74
Gambar 4.49 Tampilan Laporan Stok Barang	74
Gambar 4.50 Tampilan Laporan Supplier Terbaik	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol pada DFD	12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol pada ERD	14
Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart	15
Tabel 2.4 Simbol-Simbol pada Kamus Data	18
Tabel 3.1 Kriteria	34
Tabel 3.2 Sub Kriteria Pelayanan	34
Tabel 3.3 Sub Kriteria Ketersediaan Produk	35
Tabel 3.4 Sub Kriteria Pengiriman	35
Tabel 3.5 Pembobotan	35
Tabel 3.6 Perhitungan Vektor.....	36
Tabel 4.1 Kebutuhan non fungsional	40
Tabel 4.2 Tracking Process	43
Tabel 4.3. Tabel user	50
Tabel 4.4. Tabel Barang	50
Tabel 4.5. Tabel Detail Pembelian	51
Tabel 4.6. Tabel Detail Penjualan	51
Tabel 4.7. Tabel Kriteria	51
Tabel 4.8. Tabel Pembelian	52
Tabel 4.9. Tabel Penilaian	52
Tabel 4.10. Tabel Penjualan	52
Tabel 4.11. Tabel Pilihan Kriteria	53
Tabel 4.12. Tabel Supplier	53
Tabel 4.13 Tabel Hasil Uji Coba Sistem	75

