

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BAHAN BAKU PADA
PT. SAKO INDAH GEMILANG MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT BERBASIS *WEBSITE*.**



TUGAS AKHIR

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

Oleh :

**Dias Maulana
061740831978**

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

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : http://polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR	

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nama : Dias Maulana
NIM : 061740831978
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Sistem pendukung keputusan pemilihan bahan baku pada PT Sako Indah Gemilang menggunakan metode Weighted Product berbasis website.

Palembang, 02 Juni 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,


Yusniarti, S.Kom.,M.Kom.
 NIP 197909212005012003

Pembimbing II,


Robinson, S.Kom.,M.Kom.
 NIP 197503172002121003

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 Telp. 0711-353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Dias Maulana
NIM : 0617 4083 1978
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Pada PT. Sako Indah Gemilang Menggunakan Metode *Weighted Product* Berbasis *Website*.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 04 Agustus 2021
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP : 197969212005012003

Pembimbing II,

Robinson, S.Kom., M.Kom.
NIP : 197503172002121003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S. Al Insyirah : 5-6)

“Tetap mendaki mimpi secara perlahan meskipun tantangan akan selalu datang, semakin tinggi mimpi yang ingin kau raih maka semakin kencang pula angin disekitarmu. Kuat kan pegangan karena kita tak tahu kapan badai akan datang sampai pada akhirnya kau temukan puncak kejayaan tempat kau beristirahat dari perjuangan yang panjang.”

“Jangan takut untuk bermimpi. Karena mimpi adalah tempat menanam benih harapan dan memetakan cita-cita.” (Monkey D Luffy)

Saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tuaku, Dedi Adriansa dan Maruya
2. Saudariku, Lala Nurdila
3. PT. Sako Indah Gemilang
4. Teman-Teman Seperjuangan DIV Manajemen Informatika, khususnya M.I.C 2017
5. Almamater Kebanggaan, Politeknik Negeri Sriwijaya

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Pada PT. Sako Indah Gemilang Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Website**”, 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.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika DIV.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Ibu Yusniarti, S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
10. Bapak Robinson, S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing II dalam penulisan tugas akhir.
11. PT. Sako Indah Gemilang.
12. Kedua orangtua (Dedi Adriansa dan Maruya), adik Perempuan (Lala Nurdila) serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam membantu penulis di setiap kesulitan.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika, khususnya kelas M.I.C 2017.
14. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan moral, nasehat, dan membantu dalam 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 penulisan 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, Agustus 2021

Penulis

ABSTRACT

PT. Sako Indah Gemilang is a company engaged in the processing of the wood industry that wants to develop applications for selecting raw materials from manual to computerized. Constraints experienced by the company at this time are the service process in the selection of raw materials that are less effective and efficient, the information on the selection of raw materials needed is very real-time making it easier for employees and customers to view information on the selection of raw materials. With the application of the application of raw material selection at PT. Sako Indah Gemilang is expected to help companies to manage information on the selection of the required raw materials on time between each unit. To design a raw material selection report application at PT. Sako Indah Gemilang. The features used in this application to support its business processes include: data collection, reporting and data retrieval processes, preventing data redundancy. It is hoped that with this strategy, PT. Sako Indah Gemilang. In making this application, the selection of raw materials uses the PHP programming language with mysql database and the editor used is Notepad++ using the Weighted Product method.

Keywords: PT Sako Indah Gemilang, Raw Materials, Weighted Product.

ABSTRAK

PT. Sako Indah Gemilang adalah perusahaan yang bergerak dibidang Pengolahan industri kayu yang ingin mengembangkan aplikasi pemilihan bahan baku yang masih manual menjadi terkomputerisasi. Kendala yang dialami oleh perusahaan saat ini adalah proses pelayanan dalam pemilihan bahan baku yang kurang efektif dan efisien, informasi pemilihan bahan baku yang dibutuhkan sangat *real-time* sehingga memudahkan karyawan dan pelanggan dalam melihat informasi pemilihan bahan baku. Dengan penerapan aplikasi pemilihan bahan baku pada PT. Sako Indah Gemilang ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengelola informasi pemilihan bahan baku yang dibutuhkan yang tepat waktu antara setiap unit. Untuk merancang aplikasi laporan pemilihan bahan baku pada PT. Sako Indah Gemilang. Fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi ini untuk mendukung proses bisnisnya meliputi : pendataan data, proses pelaporan dan pencarian data, mencegah *redudancy* data. Diharapkan dengan adanya strategi tersebut PT. Sako Indah Gemilang. Dalam pembuatan aplikasi pemilihan bahan baku ini menggunakan bahasa pemrograman *php* dengan database *mysql* dan adapun editor yang digunakan yaitu Notepad++ dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

Kata kunci: PT Sako Indah Gemilang, Bahan Baku, *Weighted Product*.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat Tugas Akhir.....	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1. Lokasi Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Teknik Pengumpulan Data	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Teori Umum	8
2.1.1. Pengertian Komputer.....	8
2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak.....	8
2.1.3. Pengertian Sistem	8
2.1.4. Pengertian Informasi	9
2.1.5. Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.1.6. Pengertian Basis Data.....	9
2.2. Teori Khusus	10

2.2.1. Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	10
2.2.1.1 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	11
2.2.1.2. Pengertian <i>Class Diagram</i>	13
2.2.1.3. Pengertian <i>Activity Diagram</i>	14
2.2.1.4. Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	14
2.2.1.5. Pengertian <i>Kamus Data</i>	15
2.3. Teori Judul.....	15
2.3.1. Pengertian Aplikasi	15
2.3.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.3.3. Pemilihan	18
2.3.4. Bahan Baku	21
2.3.5. <i>Metode Weighted Product (WP)</i>	21
2.4. Teori Program.....	24
2.4.1. Pengertian HTML.....	24
2.4.2. Pengertian PHP.....	24
2.4.3. Pengertian XAMPP	25
2.4.4. Pengertian <i>MySql</i>	26
2.4.5 Pengertian <i>PhpMyAdmin</i>	26
2.5. Metode Pengembangan Sistem.....	27
2.5.1. Metode eXtreme Programming.....	27
2.5.1.1. Tujuan Metode XP (eXtreme Programming).....	27
2.5.1.2. Kerangka Kerja eXtreme Programming.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	29
3.1.1. Sejarah PT. SIG Palembang	29
3.1.2. Profil Instansi.....	29
3.1.3. Visi dan Misi	29
3.1.3.1. Visi Instansi.....	29
3.1.3.2. Misi Instansi	29
3.1.4. Struktur Organisasi	30
3.1.5. Uraian Tugas	31

3.1.5.1. Dirut.....	31
3.1.5.2. Kepala Pabrik.....	31
3.1.5.3. Supervisor.....	31
3.1.5.4. Kepala Keuangan.....	31
3.1.5.5. Kepala Pajak.....	31
3.1.5.6. Kepala Personalia.....	32
3.1.5.7. Kepala Ekspor.....	32
3.1.5.8. Kepala Bahan Baku.....	32
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.3.1. Alat Penelitian.....	32
3.3.2. Bahan Penelitian.....	33
3.4. Tahapan Penelitian.....	34
3.4.1. Tahap Perumusan Masalah.....	34
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data.....	34
3.4.3. Rancangan Penelitian.....	34
3.5. Analisis Sistem.....	35
3.5.1. Analisis Sistem Berjalan.....	35
3.6. Metode Pengembangan.....	37
3.7. Implementasi Perhitungan.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1. Penyelidikan Awal Dan Studi Kelayakan.....	40
4.1.1. Penyelidikan Awal.....	40
4.1.2. Study Kelayakan.....	40
4.2. Tabel Pieces.....	41
4.3. Rancangan Sistem Baru.....	45
4.4. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Pada PT. Sako Indah Gemilang Menggunakan Metode <i>Weighted</i> <i>Product</i> Berbasis <i>Website</i>	45
4.5. Perancangan Aplikasi.....	46
4.5.1 <i>Usecase Diagram</i>	46

4.5.2. <i>Activity Diagram</i>	47
4.5.3. <i>Sequence Diagram</i>	49
4.5.4. <i>Class Diagram</i>	52
4.5.5. Kamus Data	52
4.6. Perancangan Program	53
4.6.1. Desain Tabel	53
4.7. Rancangan Aplikasi	55
4.8. Tampilan Output Aplikasi	58
4.9. Pengujian	62
4.10. Pemeliharaan Sistem.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo UML.....	10
Gambar 2.2	Logo PHP	24
Gambar 2.3	Logo XAMPP	25
Gambar 2.4	Logo MYSQL.....	26
Gambar 2.5	Logo Php My Admin.....	26
Gambar 2.6	Metodelogo <i>eXtreme Programming</i>	28
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT. SIG Palembang	30
Gambar 3.2	Tahapan Rancangan Penelitian.....	34
Gambar 3.3	Alur Sistem yang Sedang Berjalan	35
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Admin Kelola Data Bahan Baku.....	47
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Admin Kelola Data Bobot	48
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Admin Kelola Data Penilaian	48
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Pengguna Melihat Laporan	49
Gambar 4.6	<i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Data Bahan Baku	50
Gambar 4.7	<i>Sequence Diagram</i> Admin Menglola Penilaian Bahan Baku... ..	51
Gambar 4.8	<i>Class Diagram</i>	52
Gambar 4.9	Rancangan Halaman Login.....	55
Gambar 4.10	Rancangan Halaman Data Bahan Baku	56
Gambar 4.11	Rancangan Halaman Penentuan Bobot.....	56
Gambar 4.12	Rancangan Halaman Penilaian	57
Gambar 4.13	Rancangan Halaman Hasil Penilaian.....	58
Gambar 4.14	Rancangan Halaman Hasil Perangkingan.....	58
Gambar 4.15	Rancangan Halaman Login.....	59
Gambar 4.16	Rancangan Halaman Data Bahan Baku	60
Gambar 4.17	Rancangan Halaman Input Kriteria	60
Gambar 4.18	Rancangan Halaman Penilaian	61
Gambar 4.19	Rancangan Halaman Hasil Penilaian.....	61
Gambar 4.20	Rancangan Halaman Hasil Perangkingan.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.1 Lanjutan Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware.....	32
Tabel 3.2 Spesifikasi Software	33
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian.....	37
Tabel 3.4 Nilai Dari Nama Kriteria	38
Tabel 3.5 Tabel Penilaian.....	39
Tabel 4.1 Tabel Pieces.....	42
Tabel 4.1 Lanjutan Tabel Pieces	43
Tabel 4.1 Lanjutan Tabel Pieces	44
Tabel 4.2 Tabel Bahan Baku	54
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	54
Tabel 4.4 Tabel Bobot Kriteria.....	54
Tabel 4.5 Tabel Penilaian.....	55
Tabel 4.6 Tabel Hasil Pengujian	63