

**APLIKASI PEMILIHAN SUPPLIER PADA ALAT KESEHATAN DI
PT SINERGI PERSADA MEDICA MENGGUNAKAN METODE *MULTI
ATTRIBUTE UTILITY THEORY* (MAUT) BERBASIS *WEBSITE*.**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Citra Lestari
061840831558**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Dengan kuasa dan kehendak-Mu ya Allah, jadikanlah sesuatu yang sulit menjadi mudah, jadikanlah yang tidak mungkin menjadi kenyataan, karuniakanlah kami kesehatan, keberkahan dan rezeki Aamiin.

Jangan terlalu memikirkan masa lalu karena telah pergi dan selesai, dan jangan terlalu memikirkan masa depan hingga dia datang sendiri, Karena jika melakukan yang terbaik dihari ini maka hari esok akan lebih baik.

Persembahan

Setiap goresan tinta ini adalah wujud dari keagungan dan kasih sayang yang diberikan Allah SWT kepada umatnya.

Setiap detik waktu menyelesaikan karya tulis ini merupakan hasil getaran doa kedua orang tua, saudara, dan orang-orang terkasih yang mengalir tiada henti.

Setiap pancaran semangat dalam penulisan ini merupakan dorongan dan dukungan dari sahabat-sahabatku tercinta.

Setiap makna pokok bahasan pada bab-bab dalam skripsi ini merupakan hampasan kritik dan saran dari teman-teman almamaterku.

ABSTRAK

Dalam melakukan pemilihan supplier untuk alat kesehatan ada beberapa kriteria pertimbangan yang diambil untuk menentukan supplier pada PT Sinergi Persada Medica. Sebagai perusahaan distributor alat kesehatan medis perlu memikirkan dengan cermat kriteria apa yang digunakan untuk pemilihan supplier agar memperoleh supplier yang cocok dengan perusahaan. Pengambilan keputusan pemilihan supplier dapat dipandang sebagai pengambilan keputusan semi terstruktur jika terdapat peraturan-peraturan yang tidak lengkap untuk mengambil keputusan, dan terdapat penilaian serta pertimbangan subjektif sebagai pelengkap analisis data yang formal. MAUT adalah skema evaluasi yang sangat populer untuk mengevaluasi produk bagi pengguna. *MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)* digunakan untuk mengidentifikasi dan menggali informasi tentang preferensi pengguna dalam konteks personal. Maka solusi yang ditawarkan merupakan pembangunan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat melakukan pendukung keputusan yang didukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorang meningkatkan kinerjanya dalam pengambilan keputusan, serta menggunakan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan oleh peneliti itu sendiri. Hasil penelitian ialah sebuah sistem yang dapat membantu menentukan supplier dengan menggunakan metode *MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)* serta membantu pihak perusahaan dalam mengambil keputusan untuk memilih supplier yang layak untuk melakukan suplai alat kesehatan.

Kata Kunci: Alat Kesehatan, *MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)*, Sistem, Supplier

ABSTRACT

In selecting suppliers for medical devices, there are several consideration criteria taken to determine suppliers at PT Sinergi Persada Medica. As a medical medical device distributor company, you need to think carefully about what criteria are used for supplier selection in order to get suppliers that match the company. Supplier selection decision making can be viewed as semi-structured decision making if there are incomplete rules for making decisions, and there are subjective judgments and considerations as a complement to formal data analysis. MAUT is a very popular evaluation scheme for evaluating products for users. MAUT (Multi-Attribute Utility Theory) is used to identify and extract information about user preferences in a personal context. So the solution offered is the development of a web-based information system that can provide decision support supported by a computer-based information system that can help someone improve their performance in decision making, and use the criteria and weights that have been determined by the researcher himself. The results of the study are a system that can help determine suppliers using the MAUT (Multi-Attribute Utility Theory) method and assist the company in making decisions to choose a suitable supplier to supply medical devices.

Keywords: Medical Devices, MAUT (Multi-Attribute Utility Theory), System, Supplier

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pemilihan Supplier pada Alat Kesehatan di PT Sinergi Persada Medica menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) Berbasis Website.” ini tepat pada waktunya. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., AK., CA. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. Selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Indra Satriadi, ST.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
10. Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,M.T selaku Dosen Pembimbing II.

11. Seluruh Dosen beserta staf Jurusan Manajemen Informatika.
12. Pihak PT Sinergi Persada Medica Palembang yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam pengambilan data Tugas Akhir.
13. Kedua Orang Tua Papa Ipda Darno dan Mama Yusniarti tersayang yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat selama melewati masa perkuliahan.
14. Kakak Perempuan Ayu Suci Lestari S.Pd., Adik M Rivaldo, Jaka Prastio dan Keluarga tersayang yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat selama melewati masa perkuliahan.
15. Kekasih Serda Rizky Aria R tersayang yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat selama melewati masa perkuliahan.
16. Sahabat dan Teman-teman tersayang yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat.
17. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas MIA 2018.

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

Palembang, 18 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 <u>Latar Belakang</u>	1
1.2 <u>Perumusan Masalah</u>	2
1.3 <u>Batasan Masalah</u>	3
1.4 <u>Tujuan dan Manfaat Penelitian</u>	3
1.4.1 <u>Tujuan Penelitian</u>	3
1.4.2 <u>Manfaat Penelitian</u>	4
1.5 <u>Sistematika Penulisan</u>	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <u>Landasan Teori</u>	6
2.1.1. <u>Sistem Informasi</u>	6
2.1.2. <u>Sistem Pendukung Keputusan</u>	8
2.1.3. <u>Pengertian Pemilihan</u>	9
2.1.4. <u>Pengertian Supplier</u>	10
2.1.5. <u>Pengertian Alat Kesehatan</u>	11
2.2. <u>Teori Judul</u>	11
2.2.1. <u>Pengertian Aplikasi</u>	12
2.2.2 Pengertian Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUN).....	12
2.2.3. <u>Pengertian Website</u>	13
2.2.4. Aplikasi Pemilihan pada Alat Kesehatan di PT Sinergi Persada Medica menggunakan Metode Attribute Utility Theory (MAUT) Berbasis <i>Website</i>	13
2.3. <u>Teori Khusus</u>	14

2.3.1.	<u>Data Flow Diagram (DFD)</u>	14
2.3.2.	<u>Kamus Data (Data Dictionary)</u>	17
2.3.4.	<u>Pengertian <i>Flowchart</i></u>	18
2.3.4.	<u>Entity Relational Diagram (ERD)</u>	20
2.3.5.	<u>Metode Pengembangan Sistem</u>	22
2.4.	<u>Teori Program</u>	24
2.4.1.	<u><i>PHP</i></u>	24
2.4.2.	<u><i>MySQL</i></u>	25
2.4.3.	<u>Pengertian <i>phpMyAmin</i></u>	26
2.5.	<u>Penelitian Sebelumnya</u>	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1.	<u>Gambaran Umum Objek Penelitian</u>	29
3.1.1.	<u>Sejarah Singkat PT Sinergi Persada Medica</u>	29
3.1.2.	<u>Visi dan Misi PT Sinergi Persada Medica</u>	28
3.1.3.	<u>Struktur Organisasi</u>	30
3.1.4.	<u>Uraian Tugas</u>	31
3.2.	<u>Tempat dan Waktu Penelitian</u>	34
3.3.	<u>Alat dan Bahan Penelitian</u>	35
3.3.1	<u>Alat Penelitian</u>	35
3.3.2	<u>Bahan Penelitian</u>	36
3.4.	<u>Tahapan Penelitian</u>	36
3.4.1	<u>Tahapan Perumusan Masalah</u>	36
3.4.2.	<u>Tahapan Pengumpulan Data</u>	36
3.4.3.	<u>Tahapan Penelitian</u>	38
3.4.4.	<u>Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan</u>	38
3.5.	<u>Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT)</u>	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	<u>Fase <i>Communication</i></u>	44
4.1.1	<u>Analisis Kebutuhan Fungsional</u>	44
4.1.2	<u>Analisis Kebutuhan Non Fungsional</u>	45
4.2	<u>Fase <i>Planning</i></u>	46
4.3	<u>Fase <i>Design</i></u>	47
4.3.1	<u>Diagram Konteks</u>	48
4.3.2	<u><i>Data Flow Diagram (DFD)</i></u>	48

4.3.3	<i>Blockchart Diagram</i>	50
4.2.4	<i>Flowchart Diagram</i>	52
4.2.5	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	54
4.3	Pembahasan Pemodelan Proses	55
4.3.1	Tabel Admin	55
4.3.2	Tabel Kriteria	56
4.3.3	Tabel Pilihan kriteria	56
4.3.4	Tabel Hasil	57
4.3.5	Tabel Alternatif	57
4.4	Fase <i>implementation</i> (implementasi)	58
4.4.1	Perancangan Tampilan Aplikasi	58
4.4.2	Tampilan Aplikasi	67
4.5	Integrasi dan Pengujian Sistem (integration and System Tasting	77
4.5.1	Rencana Pengujian	77
4.6	Pembahasan	78
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	15
Tabel 2.2	Simbol-simbol Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>).....	18
Tabel 2.3	Tabel Simbol Flowchart	19
Tabel 2.4	Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)	20
Tabel 2.5	Simbol Relasi Entity Relationship Diagram (<i>ERD</i>)	22
Tabel 2.6	Tabel Penelitian Sebelumnya	26
Tabel 3.1	Tabel <i>Spesifikasi Hardware</i>	35
Tabel 3.2	Tabel <i>Spesifikasi Hardware</i>	36
Tabel 3.3	Tabel Alternatif Data Metode MAUT	40
Tabel 3.4	Tabel Kriteria dan Bobot	40
Tabel 3.5	Tabel Nilai Alternatif Terhadap Kriteria	40
Tabel 3.6	Tabel Hasil Metode MAUT	43
Tabel 4.1	Tabel Fitur Aplikasi Pemilihan Supplier pada Alat Kesehatan di PT Sinergi Persada Medica Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Berbasis Website	46
Tabel 4.2	Tabel User.....	55
Tabel 4.3	Tabel Kriteria.....	55
Tabel 4.4	Tabel Pilihan Kriteria	56
Tabel 4.5	Tabel Hasil.....	56
Tabel 4.6	Tabel Alternatif.....	57
Tabel 4.7	Tabel Hasil Pengujian Halaman Admin	77
Tabel 4.8	Tabel Hasil Pengujian Halaman Akses Pimpinan	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gamabr Metode <i>Prototype</i>	23
Gambar 2.2	Tampilan Program HTML Pada <i>Browser</i>	25
Gambar 2.3	Tampilan <i>phpMyAdmin</i>	26
Gambar 3.1	Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2	Tahapan Penelitian	38
Gambar 3.3	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	39
Gambar 4.1	Diagram Konteks.....	47
Gambar 4.2	Data Flow Diagram (DFD)	48
Gambar 4.3	<i>Blockchart Diagram</i>	50
Gambar 4.4	<i>Flowchart Diagram Admin</i>	52
Gambar 4.5	<i>Flowchart Diagram Pimpinan</i>	53
Gambar 4.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	54
Gambar 4.7	Perancangan Tampilan <i>Login</i>	58
Gambar 4.8	Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4.9	Perancangan Tampilan Data User	60
Gambar 4.10	Perancangan Tampilan Alternatif.....	61
Gambar 4.11	Perancangan Tampilan Data Kriteria	62
Gambar 4.12	Perancangan Tampilan Data Pilihan Kriteria.....	62
Gambar 4.13	Perancangan Tampilan Hasil Pilihan	63
Gambar 4.14	Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	64
Gambar 4.15	Perancangan Laporan Data <i>Supplier</i>	65
Gambar 4.16	Perancangan Laporan Hasil Pemilihan	66
Gambar 4.17	Tampilan Form Login	67
Gambar 4.18	Tampilan <i>Dashboard</i>	68
Gambar 4.20	Tampilan Data Alternatif	69
Gambar 4.20	Tampilan Data Kriteria.....	70
Gambar 4.21	Tampilan Data Pilihan Kriteria	71
Gambar 4.22	Tampilan Data User	72
Gambar 4.23	Tampilan Data Penilaian	73
Gambar 4.24	Tampilan Data Proses Penilaian.....	74
Gambar 4.25	Tampilan Data Hasil Penilaian.....	75
Gambar 4.26	Tampilan Dashboard Pimpinan.....	76