



**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* UNTUK STIKER LABEL
MULTIVITAMIN PADA PERUSAHAAN FARMASI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW) DAN *TECHNIQUE FOR ORDER PERFORMANCE OF*
SIMILARITY TO IDEA SOLUTION (TOPSIS)**

LAPORAN SKRIPSI

SEISHA MILANISTI

41620010041

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024



**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* UNTUK STIKER LABEL
MULTIVITAMIN PADA PERUSAHAAN FARMASI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW) DAN *TECHNIQUE FOR ORDER PERFORMANCE OF*
SIMILARITY TO IDEA SOLUTION (TOPSIS)**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
SEISHA MILANISTI
41620010041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Seisha Milanisti
NIM : 41620010041
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pemilihan *Supplier* untuk Stiker Label Multivitamin pada Perusahaan Farmasi dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Performance of Similarity to Idea Solution* (TOPSIS)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 12 Juni 2024



HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Seisha Milanisti
NIM : 41620010041
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pemilihan *Supplier* untuk Stiker Label Multivitamin pada Perusahaan Farmasi dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Performance of Similarity to Idea Solution* (TOPSIS)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dimas Novrisal, S.T., M.T.
NIDN : 0422117901
Ketua Penguji : Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.
NIDN : 0304037906
Anggota Penguji : Bonitasari Nurul Alfa, S.T., M.M., M.Sc.
NIDN : 0309098906



Jakarta, 27 Juni 2024

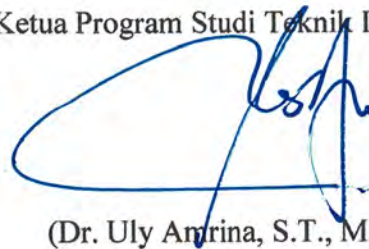
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Bapak Dimas Novrisal, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang selalu membimbing penulis dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi.
5. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. dan Ibu Bonitasari Nurul Alfa, S.T., M.M., M.Sc., selaku Dosen Penguji Laporan Skripsi atas koreksi dan arahan masukannya.
6. Seluruh karyawan bagian *Supply Chain* di Perusahaan Farmasi yang sudah memberikan ilmu, pengalaman berharga, dan kesempatan penulis untuk menjadikan perusahaan farmasi ini sebagai objek penelitian.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
8. Teman-teman penulis, Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana angkatan 2020 yang memberikan motivasi dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
9. Amel, Anggi, Ana, Dina, Laely, Isra, Mazuin, Monica, Neta, Salsabila, Shania, Sinta, dan Zihan, selaku teman-teman penulis yang terus memberikan motivasi, bantuan, serta dukungan untuk penulis selama menyusun laporan skripsi.

10. Terima kasih banyak untuk matahari yang selalu menyinari hari-hari saya dari awal perkuliahan hingga saat ini, Lee Haechan. Setiap lirik yang dinyanyikannya seakan menjadi penyemangat yang mendorong penulis untuk tidak menyerah dalam menghadapi tantangan. Kecintaan dan kesungguhannya terhadap musik telah menjadi inspirasi besar bagi penulis untuk selalu memberikan yang terbaik dalam setiap langkah perjalanan ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan sebagai bukti bahwa setiap kebaikan, bahkan yang terungkap melalui seni dan hiburan, memiliki kekuatan untuk menyentuh dan mengubah hidup seseorang. Terima kasih, Lee Haechan, untuk setiap momen yang penuh makna dan inspirasi. Terima kasih juga untuk NCT dan Seventeen, musik dan dedikasi kalian telah menjadi penyemangat dan sumber energi dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas karya dan ketulusan yang telah memberikan warna dan kekuatan dalam perjalanan akademis penulis.
11. Dalam perjalanan panjang yang penuh tantangan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri. Terima kasih atas ketekunan, keberanian, dan komitmen yang terus menyala meski di tengah keraguan dan lelah. Kepada diri yang telah bertahan melalui malam-malam tanpa tidur dan menghadapi ketidakpastian dengan kepala tegak, terima kasih telah menjadi pendorong utama dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga langkah ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih gemilang di masa depan.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 28 Juni 2024

Seisha Milanisti

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Seisha Milanisti
NIM : 41620010041
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pemilihan *Supplier* untuk Stiker Label Multivitamin pada Perusahaan Farmasi dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Performance of Similarity to Idea Solution* (TOPSIS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Juni 2024

Yang menyatakan.



1A2ALX183991357
Seisha Milanisti

ABSTRAK

Nama : Seisha Milanisti
NIM : 41620010041
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pemilihan *Supplier* untuk Stiker Label Multivitamin pada Perusahaan Farmasi dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Performance of Similarity to Idea Solution* (TOPSIS)
Pembimbing : Dimas Novrisal, S.T., M.T.

Stiker label identitas pada multivitamin menjadi hal yang penting karena terdapat berbagai informasi, seperti bahan-bahan komposisi, cara penyimpanan, manfaat, cara penggunaan, dan *expired date*. Kecacatan pada stiker label identitas dapat mengganggu konsumen untuk membaca informasi tersebut. Salah satu perusahaan farmasi memiliki memiliki tiga *supplier* untuk memasok stiker label multivitamin. Namun, pada tahun 2023 perusahaan sering mengalami *stock out* stiker label dikarenakan tingginya angka kecacatan. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya kriteria yang digunakan dan *supplier* prioritas dalam pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari *supplier* terbaik bahan kemas stiker label multivitamin pada perusahaan farmasi dengan cara melakukan analisis keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS). Metode SAW digunakan untuk mencari urutan peringkat subkriteria. Sedangkan, metode TOPSIS digunakan untuk mencari urutan peringkat *supplier* terbaik. Dengan menggunakan empat kriteria, yaitu harga, kualitas produk, pelayanan, dan pengiriman. Serta menggunakan sembilan subkriteria dengan tiga alternatif. Dari hasil pengolahan data didapatkan peringkat kriteria pertama dengan nilai bobot 0,278 yaitu kualitas barang. Dengan metode SAW didapatkan peringkat subkriteria pertama adalah kemampuan memberikan kualitas secara konsisten dengan nilai sebesar 0,403. Urutan peringkat pertama *supplier* terbaik dengan metode TOPSIS sebesar 42% dengan nilai bobot sebesar 0,619 adalah CV ADSM. Peringkat kedua adalah PT TDI berkontribusi 34% dan nilai bobot 0,502. Peringkat terakhir kontribusi sebesar 24% dengan nilai bobot sebesar 0,363 ditempati oleh PT Nutrindo.

Kata Kunci: *Simple Additive Weighting* (SAW), *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), Pemilihan *Supplier*, Perusahaan Farmasi, Stiker Label Multivitamin

ABSTRACT

Name : Seisha Milanisti
NIM : 41620010041
Study Program : *Industrial Engineering*
Thesis Title : *Supplier Selection Analysis for Multivitamin Label Sticker in a Pharmaceutical Company Using Simple Additive Weighting (SAW) and Technique for Order Performance of Similarity to Idea Solution (TOPSIS)Methods*
Counsellor : Dimas Novrisal, S.T., M.T.

Identity label stickers multivitamins are important because they contain of information, such as ingredients, composition, benefits, how to use them, and expiration dates. Defects on the identity label sticker can interfere with the user reading the information. A pharmaceutical company has three suppliers to supply multivitamin label stickers. However, in 2023 companies will outstock of label stickers due to the high of defects. This happens because there is no criteria used and the supplier's priority in making the order. This research to find the best supplier of packaging materials for multivitamin label stickers in a pharmaceutical company by conducting a decision analysis using the Simple Additive Weighting (SAW) method and the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method. SAW method is used to find the subcriteria ranking order. Meanwhile, TOPSIS method is used to find the best supplier ranking order. By using four criteria: price, product quality, service, and delivery. And uses nine sub-criteria with three alternatives. The first criterion ranking with a weight value of 0.278 which is the quality. By using the SAW method, the first sub-criteria ranking is obtained which is the ability to provide quality consistently with the SAW result of 0.403. The first position of the best supplier using the TOPSIS method is 42% with a weight value of 0.619 which is CV ADSM. The second is PT TDI with 34% and a weighted value of 0.502. The final position at 24% with a weight value of 0.363 by PT Nutrindo.

Keywords: *Simple Additive Weighting (SAW), Techniques for Order Preference Based on Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS), Supplier Selection, Pharmaceutical Companies, Multivitamin Label Stickers*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep & Teori	8
2.1.1 <i>Supplier</i>	8
2.1.2 Label.....	9
2.1.3 Pemilihan <i>Supplier</i>	10
2.1.4 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i>	11
2.1.5 <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	12
2.1.6 <i>Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)</i>	14
2.2 Penelitian Terdahulu.....	15
2.3 Kerangka Pemikiran	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Jenis Data dan Informasi	21
3.3 Metode Pengumpulan Data	22
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	23
3.5 Langkah-Langkah Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Pengumpulan Data	28
4.1.1 Data Dokumentasi.....	28
4.1.2 Identifikasi dan Penyusunan Kriteria Sub Kriteria	29
4.1.3 Penilaian Kriteria, Subkriteria, dan Alternatif	30
4.2 Pengolahan Data.....	34
4.2.1 Pengolahan Data Kriteria dan Subkriteria.....	34
4.2.2 Perhitungan Subkriteria dengan Metode <i>Simple Additive Weigthing</i> (SAW)	37
4.2.3 Metode <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal</i> <i>Solution</i> (TOPSIS).....	42
4.3 Hasil.....	48
4.3.1 Analisis dan Pembahasan Pembobotan Kriteria dan Subkriteria....	49
4.3.2 Analisis dan Pembahasan Pemilihan <i>Supplier</i> Stiker Label Multivitamin dengan Metode SAW dan TOPSIS.....	52
4.4 Pembahasan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Macam-Macam Metode MCDM	4
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4.1 Data Dokumentasi Supplier	28
Tabel 4.2 Kriteria, Subkriteria, dan Alternatif	30
Tabel 4.3 Skala Penilaian	30
Tabel 4.4 Hasil Kuesioner Kriteria	31
Tabel 4.5 Hasil Kuesioner Subkriteria	32
Tabel 4.6 Bobot Preferensi Subkriteria	32
Tabel 4.7 Hasil Kuesioner Penilaian Alternatif Terhadap Subkriteria	33
Tabel 4.8 Hasil Kuesioner Kriteria	35
Tabel 4.9 Hasil Pembobotan Subkriteria	36
Tabel 4.10 Hasil Pembobotan Subkriteria dengan Metode SAW	37
Tabel 4.12 Matriks Normalisasi Metode SAW	40
Tabel 4.13 Hasil Urutan Peringkat Metode SAW	41
Tabel 4.16 Matriks Normalisasi Metode TOPSIS	44
Tabel 4.17 Data Ternormalisasi Terbobot Metode TOPSIS	45
Tabel 4.18 Solusi Ideal Positif Metode TOPSIS	46
Tabel 4.19 Solusi Ideal Negatif Metode TOPSIS	46
Tabel 4.20 Titik Ideal Positif dan Negatif Metode TOPSIS	46
Tabel 4.21 Urutan Peringkat Alternatif Metode TOPSIS	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Total Cacat Produk Stiker Label Multivitamin Tahun 2023	3
Gambar 2.1 Contoh Matriks Metode SAW	13
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	20
Gambar 4.1 Matriks Keputusan	29
Gambar 4.2 Diagram Batang Bobot Kriteria	49
Gambar 4.3 Diagram Batang Bobot Subkriteria	50
Gambar 4.4 Diagram Batang Bobot Preferensi Subkriteria	51
Gambar 4.5 Urutan Peringkat Subkriteria dengan Metode SAW	52
Gambar 4.6 Peringkat Supplier Terbaik Metode TOPSIS	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Wawancara Untuk Mengetahui Supplier yang Digunakan dan Penentuan Kriteria.....	62
Lampiran II Hasil Kuesioner oleh Responden 1	65
Lampiran III Hasil Kuesioner oleh Responden 2.....	70
Lampiran IV Hasil Kuesioner oleh Responden 3	75

