



**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* SAYUR PADA
PT DWI TUNGGA CITRA CATERING DENGAN
METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DAN *BEST WORST METHOD* (BWM)**

SKRIPSI

MUHAMMAD RAIHAN ZUCHRIADI PUTRA

2010312081

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
2023**



**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* SAYUR PADA
PT DWI TUNG GAL CITRA CATERING DENGAN
METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DAN *BEST WORST METHOD* (BWM)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik**

**MUHAMMAD RAIHAN ZUCHRIADI PUTRA
2010312081**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
2023**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :


Nama : Muhammad Rahan Zuchriadi Putra

NIM : 2010312081

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* SAYUR PADA PT DWI
TUNGGAL CITRA CATERING DENGAN METODE
ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN *BEST
WORST METHOD (BWM)*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan
Nasional Veteran Jakarta.



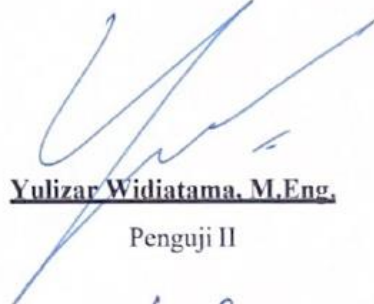
Donny Montreano, S.T., M.T., IPM

Penguji Utama

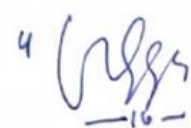


Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T., IPM
Penguji I

Dr. Henry Binsar Hamonangan Sitorus, ST., MT.
Plt Dekan Fakultas Teknik



Yulizar Widiatama, M.Eng.
Penguji II



4
-16-

Ir. Muhammad As'adi, ST., MT., IPM.
Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 19 Desember 2023

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER SAYUR PADA PT DWI TUNGGAL
CITRA CATERING DENGAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY*
PROCESS (AHP) DAN *BEST WORST METHOD* (BWM)

Disusun Oleh :

Muhammad Raihan Zuchriadi

2010312081

Menyetujui,



Yulizar Widiatama, M. Eng

Pembimbing I



Ir. Sri Sulasminingsih, M.Si.

Pembimbing II

Mengetahui,



Ir. Muhammad As'adi, ST., MT., IPM

Ketua Program Studi S1 Teknik Industri

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Raihan Zuchriadi Putra

NIM : 2010312081

Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Desember 2023

Yang Menyatakan,



(Muhammad Raihan Zuchriadi Putra)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Raihan Zuchriadi Putra

NIM : 2010312081

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul:

“EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* SAYUR PADA PT DWI TUNGGAL CITRA CATERING DENGAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DAN *BEST WORST METHOD* (BWM)”

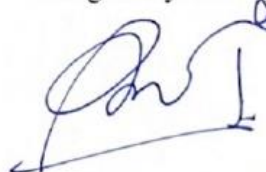
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 19 Desember 2023

Yang Menyatakan,



(Muhammad Raihan Zuchriadi Putra)

EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* SAYUR PADA PT DWI TUNGGAL CITRA CATERING DENGAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DAN *BEST WORST METHOD* (BWM)

Muhammad Raihan Zuchriadi Putra

ABSTRAK

Salah satu jenis usaha pada bidang kuliner yang cukup marak saat ini adalah usaha catering. Dengan banyaknya jumlah usaha catering di Indonesia, agar dapat bersaing perusahaan perlu meningkatkan performanya. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan, salah satunya adalah pemilihan *supplier* oleh perusahaan. Proses pemilihan *supplier* merupakan tahapan yang sangat krusial bagi perusahaan guna meningkatkan efisiensi rantai pasok dan mendapatkan produk berkualitas tinggi. PT Dwi Tunggal Citra Catering adalah perusahaan yang berfokus pada bidang industri catering yang sangat bergantung kepada pemilihan *supplier* yang efektif dan efisien. Hal yang menjadi permasalahan dalam hubungan dengan *supplier* adalah bahwa tidak semua dari mereka dapat memenuhi semua kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Disebabkan belum adanya faktor penetapan *supplier* yang optimal, maka diperlukan penelitian dalam evaluasi pemilihan *supplier* yang terbaik untuk proses pengadaan sayuran di PT Dwi Tunggal Citra Catering. *Supplier* yang sesuai diharapkan dapat meminimalisir kemungkinan kerugian dan membantu lancarnya perjalanan rantai pasok dengan mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Best Worst Method* (BWM). Dari pengolahan data yang penulis telah lakukan dengan menggunakan metode AHP, didapatkan nilai bobot penilaian kriteria dari tingkat kepentingan dengan nilai tertinggi hingga tingkat kepentingan nilai yang terendah yaitu kualitas sebesar 0,33, pengiriman sebesar 0,29, fleksibilitas sebesar 0,19, daya tanggap sebesar 0,11, dan biaya sebesar 0,08. Hasil dari pengolahan data kriteria dengan metode BWM dan pengolahan data bobot *supplier* tiap kriteria dengan metode AHP, menunjukkan bahwa *supplier* yang memiliki bobot optimal tertinggi adalah *Supplier C* yang memiliki bobot optimal sebesar 0,9 dan menjadi *supplier* paling berpotensi dan memenuhi kriteria. Sedangkan *Supplier B* menempati posisi kedua dengan bobot optimal sebesar 0,07 dan *Supplier A* memiliki bobot optimal sebesar 0. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya yang dapat dijadikan *supplier* prioritas untuk bekerja sama lebih lanjut pada proses pengadaan sayur di PT Dwi Tunggal Citra Catering adalah *supplier C*.

Kata kunci: Catering, *Supplier*, Sayur

***EVALUATION OF SUPPLIER SELECTION AT PT DWI
TUNGAL CITRA CATERING WITH METODE ANALITYCAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) AND BEST WORST METHOD
(BWM)***

Muhammad Raihan Zuchriadi Putra

ABSTRACT

One type of business in the culinary sector that is quite popular at the moment is the catering business. With the large number of catering businesses in Indonesia, in order to be competitive, companies need to improve their performance. There are various factors that influence company performance, one of which is the company's selection of suppliers. The supplier selection process is a very crucial stage for companies to increase supply chain efficiency and obtain high-quality products. PT Dwi Tunggal Citra Catering is a company that focuses on the catering industry, which relies heavily on selecting effective and efficient suppliers. The problem with relationships with suppliers is that not all of them can meet all the criteria set by the company. Due to the lack of optimal supplier determination factors, research is needed to evaluate the selection of the best supplier for the vegetable procurement process at PT Dwi Tunggal Citra Catering. Suppliers who are suitable are expected to be able to minimize the possibility of losses and help smooth the movement of supplies in the supply chain by implementing the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Best Worst Method (BWM) methods. Based on the results of data processing that the author has carried out using the AHP method, the criteria assessment weights are obtained from the highest level of importance to the lowest level of importance, namely quality of 0.33, delivery of 0.29, flexibility of 0.19, responsiveness of 0.11, and a fee of 0.08. The results of processing criteria data using the BWM method and processing supplier data using the AHP method show that the supplier with the highest optimal weight is Supplier C, which has an optimal weight of 0.9 and is the supplier with the most potential and meets the criteria. Meanwhile, Supplier B is in second place with an optimal weight of 0.07, and Supplier A gets an optimal weight of 0. So it can be concluded that the one who can be used as a priority supplier for further collaboration in the vegetable procurement process at PT Dwi Tunggal Citra Catering is supplier C.

Keywords: *Catering, Supplier, Vegetables*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, karena berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan proposal skripsi dengan judul “Evaluasi Pemilihan *Supplier* Sayur Pada PT Dwi Tunggal Citra Catering Dengan Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) dan *Best Worst Method* (BWM)” dengan lancar. Dalam rangka agar terpenuhinya syarat akademis guna memperoleh gelar sarjana di Program Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari beberapa pihak yang ikut andil dalam menolong penulis melalui bimbingan, arahan serta petunjuk. Penulis ingin memberikan ungkapan terima kasih khususnya untuk:

1. Orang tua beserta keluarga yang memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Henry B H Sitorus, S.T., M. T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Veteran Jakarta.
3. Bapak M. As’adi, ST. MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Yulizar Widiatama, M.Eng. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
5. Ibu Sri Sulasminingsih, M, Si, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
6. Bapak Wira Satyawati selaku pemilik PT Dwi Tunggal Citra Catering yang telah memberi kesempatan untuk mempelajari permasalahan yang ada disana.
7. Dosen Teknik Industri UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama perkuliahan.
8. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan semangat kepada penulis serta menjadi saksi perkembangan penulis sejak semester awal hingga terlaksananya penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman DH yang walaupun jarang bertemu namun support dan kehadirannya tetap penulis rasakan selama menjalani proses skripsi ini.
10. Teman-teman RED yang telah membantu penulis berkembang selama masa perkuliahan.
11. Mas Devan, Mas Aan, Mas Pipiw, Mas Ali, Mas Zie, Mas Adit, dan Mas Lipjon yang telah membantu memberikan arahan dan ilmu kepada penulis dalam proses pembuatan skripsi ini.

12. Arfi, Lutfi, Alvan, Dika, Al, Brody, Raihan, dan Hadi yang telah menemani penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.

Banyaknya kekurangan dan kesalahan yang disadari oleh penulis saat disusunnya laporan ini, oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dapat diterima oleh penulis, sehingga kedepannya bisa lebih baik. Diharapkan laporan ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	II
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	III
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	IV
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	V
ABSTRAK	VI
ABSTRACT	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 <i>Supply Chain Management</i>	9
2.2.2 <i>Supplier</i>	9
2.2.3 <i>Pemilihan Supplier</i>	10
2.2.4 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	11
2.2.4.1 Prinsip <i>Analytical Hierarchy Process</i>	12
2.2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	14
2.2.4.3 Tahapan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	14
2.2.5 <i>Best Worst Method (BWM)</i>	17
2.2.5.1 Tahapan <i>Best Worst Method (BWM)</i>	17

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2.1 Waktu Penelitian.....	20
3.2.2 Tempat Penelitian	20
3.3 Tahap Identifikasi Awal	20
3.3.1 Studi Lapangan	20
3.3.2 Studi Pustaka	21
3.3.3 Identifikasi Masalah.....	21
3.3.4 Perumusan Masalah	21
3.3.5 Tujuan Penelitian	21
3.3.6 Batasan Penelitian.....	21
3.3.7 Manfaat Penelitian	22
3.4 Tahap Pengumpulan Data	22
3.4.1 Data Primer.....	22
3.4.2 Data Sekunder.....	23
3.5 Tahap Pengolahan Data.....	23
3.6 Tahap Analisis dan Pembahasan	24
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	24
3.8 Flowchart Penelitian.....	24
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Pengumpulan Data	26
4.2 Pengolahan Data.....	28
4.2.1 Pengolahan Penilaian Kriteria dengan AHP	28
4.2.2 Pengolahan Penilaian Kriteria dengan BWM	32
4.2.3 Pengolahan Penilaian Supplier dengan AHP	35
4.2.3.1. Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Sertifikat Kualitas	36
4.3 Analisa Hasil Penelitian	47
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Usaha Kuliner Tiap Provinsi pada Tahun 2021	1
Gambar 2.1 Struktur Dekomposisi.....	12
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Penelitian	25
Gambar 4.1 Struktur Hierarki	27
Gambar 4.2 Grafik Bobot Optimal tiap Kriteria.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.2 Harga dan Jumlah Pembelian Sayur Selama 9 Bulan.....	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Kriteria Pemilihan / Evaluasi <i>Supplier</i>	10
Tabel 2.3 Skala Perbandingan Berpasangan.....	13
Tabel 2.4 <i>Random consistency index</i>	17
Tabel 2.5 <i>Consistency Index (CI)</i>	19
Tabel 4.1 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	27
Tabel 4.2 Penilaian Kriteria Responden 1	28
Tabel 4.3 Penilaian Kriteria Responden 2	28
Tabel 4.4 Penilaian Kriteria Responden 3	28
Tabel 4.5 Hasil Tabulasi Pembobotan Kriteria.....	29
Tabel 4.6 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Tiap Kriteria.....	30
Tabel 4.7 Perhitungan λ_{max}	31
Tabel 4.8 Uji Konsistensi Kriteria <i>Supplier</i>	31
Tabel 4.9 Bobot Kriteria	32
Tabel 4.10 Vektor <i>Best to Others</i>	32
Tabel 4.11 Vektor <i>Others to Worst</i>	33
Tabel 4.12 Bobot Optimal tiap Kriteria.....	34
Tabel 4.13 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Kualitas Responden 1	36
Tabel 4.14 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Kualitas Responden 2	36
Tabel 4.15 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Kualitas Responden 3	36
Tabel 4.16 Hasil Tabulasi Pembobotan Penilaian <i>Supplier</i> Kualitas	37
Tabel 4.17 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Kriteria	37
Tabel 4.18 Perhitungan λ_{max}	38
Tabel 4.19 Uji Konsistensi <i>Supplier</i> Kriteria Kualitas	39
Tabel 4.20 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Daya Tanggap Responden 1	39
Tabel 4.21 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Daya Tanggap Responden 2	39
Tabel 4.22 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Daya Tanggap Responden 3	39
Tabel 4.23 Hasil Tabulasi Pembobotan Penilaian <i>Supplier</i> Daya Tanggap	40
Tabel 4.24 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Kriteria Daya Tanggap.....	40

Tabel 4.25 Perhitungan λ_{max}	40
Tabel 4.26 Uji Konsistensi <i>Supplier</i> Kriteria Daya Tanggap	40
Tabel 4.27 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Pengiriman Responden 1	41
Tabel 4.28 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Pengiriman Responden 2	41
Tabel 4.29 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Pengiriman Responden 3	41
Tabel 4.30 Hasil Tabulasi Pembobotan Penilaian <i>Supplier</i> Pengiriman	41
Tabel 4.31 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Kriteria Pengiriman.....	42
Tabel 4.32 Perhitungan λ_{max}	42
Tabel 4.33 Uji Konsistensi <i>Supplier</i> Kriteria Pengiriman	42
Tabel 4.34 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Fleksibilitas Responden 1	43
Tabel 4.35 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Fleksibilitas Responden 2	43
Tabel 4.36 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Fleksibilitas Responden 3	43
Tabel 4.37 Hasil Tabulasi Pembobotan Penilaian <i>Supplier</i> Fleksibilitas	43
Tabel 4.38 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Kriteria Fleksibilitas.....	44
Tabel 4.39 Perhitungan λ_{max}	44
Tabel 4.40 Uji Konsistensi <i>Supplier</i> Kriteria Fleksibilitas	44
Tabel 4.41 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Biaya Responden 1	44
Tabel 4.42 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Biaya Responden 2	45
Tabel 4.43 Penilaian <i>Supplier</i> Kriteria Biaya Responden 3	45
Tabel 4.44 Hasil Tabulasi Pembobotan Penilaian <i>Supplier</i> Biaya	45
Tabel 4.45 Nilai Normalisasi dan Vektor Prioritas Kriteria Biaya.....	45
Tabel 4.46 Perhitungan λ_{max}	46
Tabel 4.47 Uji Konsistensi <i>Supplier</i> Kriteria Biaya	46
Tabel 4.48 Rekapitulasi Bobot <i>Supplier</i>	46
Tabel 4.49 Hasil Pembobotan Kriteria	47
Tabel 4.50 Bobot Optimal Kriteria	47
Tabel 4.51 Bobot <i>Supplier</i> tiap Kriteria.....	48
Tabel 4.52 Hasil Akhir Perhitungan Metode AHP dan BWM	48
Tabel 4.53 Tabel Prioritas <i>Supplier</i>	49