

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* SEMEN
CORRUGATED SHEET PILE JHS DENGAN METODE
AHP DI PT. SAETI CONCRETINDO WAHANA**

SKRIPSI

Oleh :
YOSI AMALIA
201810215212



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Usulan Pemilihan Supplier Semen *Corrugated Sheet Pile* JHS Dengan Metode AHP Di PT. Saeti Concretindo Wahana

Nama Mahasiswa : Yosi Amalia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215212

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Juli 2022

Bekasi, 21 Juli 2022

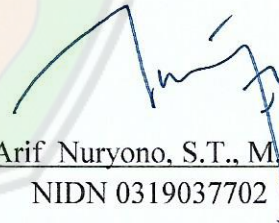
MENYETUJUI,

Pembimbing I



Jasan Supratman, S.T., M.T.
NIDN 0316048204

Pembimbing II



Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Usulan Pemilihan *Supplier* Semen *Corrugated Sheet Pile* JHS Dengan Metode AHP Di PT. Saeti Concretindo Wahana

Nama Mahasiswa : Yosi Amalia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215212

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Juli 2022

Bekasi, 21 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ir. Achmad Muhazir, M.T.
NIDN 0316037002

Penguji I : Rifki Muhendra, S.Si., M.Si
NIDN 0306108704

Penguji II : Jasan Supratman, S.T., M.T.
NIDN 0316048204

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik

Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN 0309098501

Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,
“Usulan Pemilihan *Supplier* Semen *Corrugated Sheet Pile* JHS Dengan Metode
AHP Di PT. Saeti Concretindo Wahana.”.

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung
materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang
sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya
ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya
bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai
dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta
Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan nya
melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara
Jakarta Raya.

Bekasi, 21 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Yosi Amalia
201810215212

ABSTRAK

Yosi Amalia. 201810215212. Usulan Pemilihan *Supplier* Semen *Corrugated Sheet Pile* JHS Dengan Metode AHP Di PT. Saeti Concretindo Wahana.

Persaingan antar perusahaan tentunya tidak bisa dihindari, agar dapat bertahan dan tetap berkompetisi perusahaan tersebut harus meningkatkan performanya dalam menghasilkan suatu produk. PT. Saeti Concretindo Wahana adalah salah satu perusahaan yang memproduksi beton pracetak prategang. untuk menghasilkan produk yang berkualitas, PT. Saeti Concretindo Wahana menyadari bahwa bahan baku adalah salah satu faktor penting agar dapat menghasilkan produk yang dapat memenuhi keinginan dari konsumen. terdapat kelemahan dalam pemilihan *supplier* yang dilakukan oleh PT. Saeti Concretindo Wahana yaitu hanya mengambil keputusan berdasarkan pada harga yang ditawarkan saja yang tentunya secara subjektif dan tentu memiliki resiko adanya perubahan harga secara fluktuatif. maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan *supplier* dengan pertimbangan yang lebih objektif sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan metode tertentu perusahaan akan dapat menentukan *supplier* utama dan cadangan dengan *input* lengkap *supplier* dan kriteria - kriteria dari *supplier* yang didapatkan dari hasil *focus group discussion* (FGD) dan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari hasil FGD kriteria yang diinginkan oleh perusahaan adalah harga, jarak, ketepatan kapasitas, kualitas dan ketepatan waktu. dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode AHP *supplier* Semen Garuda memiliki nilai bobot tertinggi dan berada di urutan pertama dari *supplier* lainnya dan menjadi *supplier* utama dengan nilai sebesar 0.4885 diikuti dengan semen Indonesia, semen SCG dan semen Jakarta yang menjadi *supplier* cadangan.

Kata Kunci : *Supplier*, Semen, FGD, Metode AHP

ABSTRACT

Yosi Amalia. 201810215212. *Proposed Selection of Suppliers for JHS Corrugated Sheet Pile Cement Using AHP Method At PT. Saeti Concretindo Wahana.*

Competition between companies is certainly unavoidable, in order to survive and remain competitive the company must improve its performance in producing a product. PT. Saeti Concretindo Wahana is a company that produces prestressed precast concrete. to produce quality products, PT. Saeti Concretindo Wahana realizes that raw materials are one of the important factors in order to produce products that can meet the wishes of consumers. there are weaknesses in the selection of suppliers by PT. Saeti Concretindo Wahana, namely only making decisions based on the price offered, which of course is subjective and of course has the risk of fluctuating price changes. Therefore, this study aims to select suppliers with more objective considerations in accordance with the company's needs. With certain methods the company will be able to determine the main and backup suppliers with complete input of suppliers and criteria from suppliers obtained from the results of focus group discussions (FGD) and using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. From the results of the FGD the criteria that the company wants are price, distance, capacity accuracy, quality and timeliness. from the results of calculations using the AHP method, the Semen Garuda supplier has the highest weight value and is in first place from other suppliers and is the main supplier with a value of 0.4885, followed by Indonesian cement, SCG cement and Jakarta cement which are reserve suppliers.

Keyword : Suppliers, Cement, FGD, AHP Method.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yosi Amalia
NPM : 20810215212
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul :

**“USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* SEMEN *CORRUGATED SHEET*
PILES JHS DENGAN METODE AHP DI PT. SAETI CONCRETINDO
WAHANA”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 9 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Yosi Amalia

KATA PENGANTAR



Puji syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, kasih sayang dan hidayahnya kepada kita semua. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “USULAN PEMILIHAN SUPPLIER SEMEN CORRUGATED SHEET PILES JHS DENGAN METODE AHP DI PT. SAETI CONCRETINDO WAHANA”. Skripsi ini adalah salah satu prasyarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Selesainya skripsi ini bukan hanya usaha penulis sendiri akan tetapi banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis baik secara saran, kritik, dan dorongan maupun bantuan materi, tenaga, dan doa.

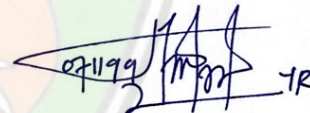
Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak, Ibu dan kedua adik tercinta yang selalu mendoakan dan terus mendukung dan memberikan motivasi.
2. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Ismaniah, S.Si., M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Yuri Delano, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Jasan Supratman, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 skripsi yang dengan teliti dan sabar dalam memberikan saran dan kesediaan waktunya yang berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Arif Nuryono, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 skripsi yang juga sudah dengan teliti dan sabar dalam memberikan saran dan kesediaan waktunya dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Ir. Achmad Muhazir, M.T. dan juga Bapak Rifki Muhendra, S.Si., M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir ini sehingga menjadi lebih baik.
8. Ibu Jeska, selaku manajer bagian pengadaan di PT. Saeti Concretindo Wahana sekaligus pembimbing lapangan di lokasi penelitian PT. Saeti Concretindo Wahana.
9. Bapak Budi Harjanto, Bapak Sumardi dan Ibu Theresa, selaku karyawan di PT. Saeti Concretindo Wahana.
10. Semua teman – teman Ciwi ciwi A5 Rischa, Vira, Hana dan Hani, Bukan Geng Nero dan teman – teman TID A5 angkatan 2018 yang selalu membantu dan memberikan semangat.
11. Sahabat – sahabat malam yang selalu menemani selama pengerjaan Jasmin dan Afiif, Yadong Squad Team, dan juga Rere Epiyanti yang tidak bosan selalu memberikan masukan dan semangat.

Penulis memahami masih terdapat banyak kekurangan pada penulisan skripsi ini, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi sebuah pembelajaran untuk penelitian berikutnya.

Bekasi, 9 Juni 2022



Yosi Amalia

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi masalah.....	4
1.3 Perumusan masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Bagi Perusahaan.....	6
1.6.2 Bagi Universitas.....	6
1.6.3 Bagi Mahasiswa.....	6
1.7 Metode Penelitian.....	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	9
2.1.1 Area Cakupan SCM	10
2.2 <i>Supplier</i>	11
2.2.1 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	11
2.3 Pengertian Semen	13
2.3.1 Jenis Jenis Semen.....	14
2.4 Keputusan	14
2.4.1 Pengertian Keputusan	14
2.4.2 Tahapan Pengambilan Keputusan.....	15
2.4.3 Analisa Keputusan	16
2.5 FGD (<i>Focus Discuss Group</i>).....	17
2.6 Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	18
2.6.1 Prinsip Prinsip Kerja AHP	18
2.6.2 Langkah langkah AHP.....	20
2.6.3 Perhitungan Dalam Metode AHP	21
2.7 Penelitian Sebelumnya	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Jenis Data dan Sumber Data.....	35
3.2.1 Jenis data.....	35
3.2.2 Sumber data	36
3.3 Teknik Pengambilan Data	36
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	37
3.5. Pengolahan Data.....	39

3.6 Kerangka Berpikir	41
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	42
4.2 <i>Supplier</i>	43
4.3 Data Kriteria Evaluasi dan Penilaian Kinerja <i>Supplier</i>	44
4.3.1 Data Responden	45
4.3.2 Data Penilaian Pembobotan	45
4.3.3 Penyusunan Struktur Hierarki.....	46
4.3.4 Hasil Perbandingan Kriteria dan Alternatif	46
4.3.5 Data Perbandingan Kriteria Harga pada Tiap <i>Supplier</i>	47
4.3.6 Data Perbandingan Kriteria jarak Tiap <i>Supplier</i>	48
4.3.7 Data Perbandingan Kriteria Ketepatan Kapasitas Tiap <i>Supplier</i>	48
4.3.8 Data Perbandingan Kriteria Kualitas Tiap <i>Supplier</i>	48
4.3.9 Data Perbandingan Kriteria Ketepatan Waktu Tiap <i>Supplier</i>	49
4.4 Pengolahan Data dengan Metode AHP	50
4.4.1 Pengolahan Data dengan AHP untuk Antar Alternatif.....	58
4.4.2 Penentuan Prioritas <i>Supplier</i> Terbaik dengan Metode AHP	70
4.5 Analisa Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	71
4.5.1 Analisa Antar Kriteria dalam Pemilihan <i>Supplier</i>	72
4.5.2 Analisa Antar Alternatif dalam Pemilihan <i>Supplier</i>	72
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Data Supplier Semen	2
Tabel 2 1 Lima bagian cakupan SCM.....	10
Tabel 2 2 Kriteria Pemilihan/Evaluasi Supplier.....	12
Tabel 2 3 Skala perbandingan berpasangan.....	22
Tabel 2 4 Tabel Matriks Perbandingan berpasangan	24
Tabel 2. 5 Matriks perbandingan Berpasangan Contoh Perhitungan Bobot.....	25
Tabel 2 6 Matriks Langkah ke-1 Contoh perhitungan Bobot	27
Tabel 2 7 Matriks Langkah ke-2 Contoh Perhitungan Bobot	27
Tabel 2 8 Matriks Langkah ke-3 Contoh Perhitungan Bobot	27
Tabel 2 9 Rata rata RI Untuk Berbagai Ukuran Matriks	29
Tabel 2 10 Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 3. 1 Penilaian antar Kriteria	37
Tabel 3. 2 Nilai bobot kriteria kualitas dan ketepatan waktu.....	38
Tabel 3. 3 Penilaian antar alternatif	38
Tabel 4. 1 Hasil Perbandingan Berpasangan Antara Data Kriteria dan Alternatif	47
Tabel 4. 2 Perbandingan Harga Jual Semen Tiap Supplier.....	49
Tabel 4. 3 Perbandingan Jarak Tiap Supplier	49

Tabel 4. 4 Perbandingan Ketepatan Kapasitas Tiap Supplier	49
Tabel 4. 5 Perbandingan Kriteria Kualitas Tiap Supplier	50
Tabel 4. 6 Perbandingan Kriteria Ketepatan Waktu	51
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Perhitungan Rataan Geometri.....	52
Tabel 4. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	54
Tabel 4. 9 Matriks Hasil Normalisasi	56
Tabel 4. 10 Urutan Kriteria Berdasarkan Bobot	59
Tabel 4. 11 Urutan Kriteria Berdasarkan Bobot	60
Tabel 4. 12 Bobot Kriteria Harga Tiap Supplier Hasil Penyesuaian	60
Tabel 4. 13 Bobot Kriteria Jarak Tiap Supplier	61
Tabel 4. 14 Bobot Kriteria Jarak Tiap Supplier Hasil Penyesuaian.....	62
Tabel 4. 15 Bobot Kriteria Ketepatan Kapasitas Tiap Supplier.....	63
Tabel 4. 16 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	64
Tabel 4. 17 Matriks Hasil Normalisasi	65
Tabel 4. 18 Urutan Untuk Kriteria Kualitas.....	68
Tabel 4. 19 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	68
Tabel 4. 20 Matriks Hasil Normalisasi	69
Tabel 4. 21 Urutan Untuk Kriteria Ketepatan Waktu	72
Tabel 4. 22 Bobot Setiap Kriteria dan Alternatif	73

Tabel 4. 23 Hasil Kali Bobot Alternatif Dengan Bobot Kriteria	74
Tabel 4. 24 Tabel Peringkat Alternatif.....	74
Tabel 4. 25 Bobot Setiap Kriteria dan Alternatif	76



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Penyederhanaan Model Rantai Pasokan dan Tiga Aliran Terkelola.....	10
Gambar 2. 2 Struktur Hierarki AHP	19
Gambar 2. 3 Contoh Penyusunan Hierarki dalam AHP.....	20
Gambar 3. 1 Kerangka Metodologi Penelitian	42
Gambar 4. 1 Struktur Hierarki AHP	47



DAFTAR LAMPIRAN

1. *Focus Group Discussion* dan Penilaian Bobot Prioritas