



LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMILIHAN *SUPPLIER* PENGADAAN MATERIAL BATA RINGAN STUDI KASUS: PROYEK PENATAAN KAWASAN TAMAN BALEKAMBANG KOTA SURAKARTA

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

Fira Tahta Afwina A. J
203032

Abdullah Rahaditama
203033

Semarang, 09 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Mariana Wulandari, S. T., M. T.
NIP. 198403202009122001

Yudha Pracistino Heston, S.T., M.T.
NIP. 197908292005021001

PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
Tahun 2023



LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMILIHAN *SUPPLIER* PENGADAAN MATERIAL BATA RINGAN
STUDI KASUS: PROYEK PENATAAN KAWASAN TAMAN
BALEKAMBANG KOTA SURAKARTA**

Telah disetujui dan dinyatakan lulus

Fira Tahta Afwina A. J
203032


Abdullah Rahaditama
203033

Semarang, 21 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Mariana Wulandari, S. T., M. T.
NIP. 198403202009122001


Yudha Pracastino Heston, S.T., M.T.
NIP. 197908292005021001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung


Julmadian Abda, S.T., M.T.
NIP. 197007161997011001

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
Tahun 2023**

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fira Tahta Afwina A. J

NIM : 203032

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**Pemilihan *Supplier* Pengadaan Material Bata Ringan Studi Kasus : Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Surakarta**" ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/ plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 21 Agustus 2023



Fira Tahta Afwina A. J

NIM. 203032

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdullah Rahaditama

NIM : 203033

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**Pemilihan Supplier Pengadaan Material Batu Ringan Studi Kasus : Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Surakarta**" ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/ plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 21 Agustus 2023



Abdullah Rahaditama

NIM. 203033

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kami persembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua Penulis yang telah mendoakan dan memberikan semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Kepada seluruh anggota keluarga besar kami yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas doa, nasihat, masukan dan semangatnya selama ini.
3. Dosen Pembimbing I Ibu Mariana Wulandari dan Dosen Pembimbing II Bapak Yudha Pracastino Heston, terima kasih yang telah membimbing serta memberi masukan dan saran selama proses magang, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kepada mentor-mentor Ibu Nurhamdayani, Ibu Lia Nur Hidayah, Bapak Fasila Agung, Bapak Muhammad Rizki, Bapak Cahyo Wibowo, seluruh pegawai PP Utama KSO dan para subkon yang telah membimbing kami dan memberi ilmu selama magang di Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Kota Surakarta.
5. Sahabat seperjuangan kami Khairunnisa terima kasih telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan TKBG Angkatan 2020.
7. Kepada semua saudara, teman-teman yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, kami persembahkan tugas akhir ini untuk kalian semua.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta karunia-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga kami dapat melakukan kegiatan magang pada Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Kota Surakarta dan menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Pemilihan *Supplier* Pengadaan Material Bata Ringan Studi Kasus : Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Surakarta”**.

Pada kesempatan ini, kami melakukan kegiatan magang dalam kurun waktu 6 bulan dimana PT PP Utama KSO, selaku kontraktor utama. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu hasil dari pengamatan untuk menyampaikan tujuan dari pengamatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan magang kepada pihak lain.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada:

- Bapak Ir. Thomas Setiabudi Aden, M. Sc., Eng., selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
- Bapak Syamsul Bahri, S. Si., M. T., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Pekerjaan Umum.
- Bapak Ir. Iriandi Azwartika, Sp-1, selaku Wakil Direktur II Bidang Keuangan Politeknik Pekerjaan Umum.
- Bapak Hariyono Utomo, S.T., selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan Politeknik Pekerjaan Umum.
- Bapak Julmadian Abda, S.T., M.T., selaku Kaprodi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung.
- Ibu Mariana Wulandari, S. T., M. T., selaku Dosen Pembimbing I.
- Bapak Yudha Pracastino Heston, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II.
- Bapak Joko Nugroho, selaku *Project Manager* PT PP Utama KSO, di Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Kota Surakarta.
- Ibu Nurhamdayani, selaku *Quantity Surveyor* dan selaku Pembimbing Magang kami pada Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Kota Surakarta.

- Seluruh karyawan PT PP Utama KSO, di Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang Kota Surakarta yang tidak dapat kami sebutkan Namanya satu per satu.
- Kepada Orang Tua dan Keluarga Besar yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan serta doa kepada kami.
- Teman-teman Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung dan seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penyusunan tugas akhir ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 21 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	iv
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Peneliti.....	4
1.5.2 Bagi Perusahaan.....	4
1.5.3 Bagi Akademisi.....	5
1.5.4 Bagi Masyarakat Umum	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengadaan Material	6
2.2 Evaluasi dan Pemilihan Supplier.....	7
2.3 Kinerja Supplier	8
2.4 Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	10
2.5 Implikasi Metode AHP Dalam Menentukan <i>supplier</i>	11
2.6 Perhitungan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	13
2.7 Aplikasi Super Decisions	15
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17

3.1	Jenis dan Desain Penelitian	17
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3	Subjek penelitian (Populasi dan Sample).....	18
3.4	Varibel dan Definisi Operasional.....	19
	3.4.1 Variabel Penelitian.....	19
	3.4.2 Definisi Operasional Penelitian.....	19
3.5	Etika Penelitian	21
3.6	Alat Pengumpulan Data	21
	3.6.1 Sumber Data.....	21
	3.6.2 Instrumen Penelitian.....	22
3.7	Metode Pengumpulan Data	22
3.8	Prosedur Pengumpulan Data	23
3.9	Pengolahan Data dan Analisa Data	24
	3.9.1 Pengolahan Data.....	24
	3.9.2 Analisa Data	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Analisis Kriteria Paling Penting dalam Pemilihan <i>supplier</i> Material Bata Ringan Pada Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang	26
	4.1.1 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Kriteria.....	32
	4.1.2 Hasil Sintesa Kriteria	36
4.2	Analisis Rekomendasi Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik dalam Proses Pengadaan Material Bata Ringan Pada Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang	38
	4.2.1 Hasil Sintesa Alternatif	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		47

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Daftar Supplier Bata Ringan pada Proyek Penataan Kawasan Taman Balekambang.....	19
Tabel 3. 2 Variabel Penelitian.....	20
Tabel 4. 1 Hasil Sintesa Kriteria	37
Tabel 4. 2 Hasil Sintesa Supplier	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan Antar Cluster	16
Gambar 3. 1 Lokasi Peneitian	18
Gambar 3. 2 Material Bata Ringan	19
Gambar 3. 3 <i>Flow Chart</i> Prosedur Pengumpulan Data	24
Gambar 4. 1 Model Hubungan Kriteria dengan alternatif	27
Gambar 4. 2 Nilai <i>Inconsistency</i> Kriteria Kualitas pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	28
Gambar 4. 3 Nilai <i>Inconsistency</i> Kriteria Pengiriman pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	28
Gambar 4. 4 Nilai <i>Inconsistency</i> Kriteria Riwayat Kinerja pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	28
Gambar 4. 5 Nilai <i>Inconsistency</i> Kriteria Kebijakan Klaim pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	28
Gambar 4. 6 Nilai <i>Inconsistency</i> Kriteria Fasilitas dan Kapasitas Produksi pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	29
Gambar 4. 7 Nilai <i>Inconsistency</i> Harga pada Masing-Masing <i>Supplier</i>	29
Gambar 4. 8 Hasil <i>Unweighted Supermatrix</i>	30
Gambar 4. 9 Hasil <i>Weighted Supermatrix</i>	30
Gambar 4. 10 Hasil <i>Limit Supermatrix</i>	31
Gambar 4. 11 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Tim Teknis 1 Perwakilan Owner	32
Gambar 4. 12 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Tim Teknis 2 Perwakilan Owner	32

Gambar 4. 13 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Perwakilan Manajemen Konstruksi (MK) 1	33
Gambar 4. 14 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Perwakilan Manajemen Konstruksi (MK) 2	33
Gambar 4. 15 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Project Manager (PM)	33
Gambar 4. 16 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Deputy Project Manager (DPM)	34
Gambar 4. 17 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Site Engineering Manager (SEM)	34
Gambar 4. 18 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Site Operation Manager (SOM)	34
Gambar 4. 19 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari GSP	35
Gambar 4. 20 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Site Engineer	35
Gambar 4. 21 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Quantity Surveyor	35
Gambar 4. 22 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Kepala Logistik	36
Gambar 4. 23 Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dari Quality Control	36
Gambar 4. 24 Tingkat Kepentingan Kriteria Pemilihan Supplier	37
Gambar 4. 25 Struktur Prioritas Semua Alternatif	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Fira Tahta Afwina A. J.....	47
Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup Abdullah Rahaditama.....	49
Lampiran 3 Biodata Fira Tahta Afwina A. J.....	50
Lampiran 4 Biodata Abdullah Rahaditama.....	51
Lampiran 5 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Tim Teknis 1 Perwakilan Owner.....	52
Lampiran 6 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Tim Teknis 2 Perwakilan Owner.....	52
Lampiran 7 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 1 ..	52
Lampiran 8 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 2 ..	53
Lampiran 9 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Project Manager (PM)	53
Lampiran 10 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Deputy Project Manager (DPM)	53
Lampiran 11 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Site Engineering Manager (SEM)	54
Lampiran 12 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Site Operation Manager (SOM)	54
Lampiran 13 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Kepala Pelaksana.....	54

Lampiran 14 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Site Engineering	55
Lampiran 15 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Quantity Surveyor	55
Lampiran 16 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Kepala Logistik	55
Lampiran 17 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas oleh Quality Control.....	56
Lampiran 18 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Tim Teknis 1 Perwakilan Owner.....	56
Lampiran 19 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Tim Teknis 2 Perwakilan Owner.....	56
Lampiran 20 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 1	57
Lampiran 21 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 2	57
Lampiran 22 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Project Manager (PM).....	57
Lampiran 23 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Deputy Project Manager (DPM)	58
Lampiran 24 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Site Engineering Manager (SEM)	58

Lampiran 25 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Site Operation Manager (SOM)	58
Lampiran 26 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Kepala Pelaksana.....	59
Lampiran 27 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Site Engineering	59
Lampiran 28 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Quantity Surveyor	59
Lampiran 29 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Kepala Logistik	60
Lampiran 30 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Pengiriman oleh Quality Control.....	60
Lampiran 31 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Tim Teknis 1 Perwakilan Owner.....	60
Lampiran 32 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Tim Teknis 2 Perwakilan Owner.....	61
Lampiran 33 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 1.....	61
Lampiran 34 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 2.....	62
Lampiran 35 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Project Manager (PM)	62

Lampiran 36 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Deputy Project Manager (DPM)	62
Lampiran 37 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Site Engineering Manager (SEM) ...	63
Lampiran 38 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Site Operation Manager (SOM)	63
Lampiran 39 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Kepala Pelaksana.....	63
Lampiran 40 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Site Engineering	64
Lampiran 41 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Quantity Surveyor	64
Lampiran 42 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Kepala Logistik	64
Lampiran 43 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Riwayat Kinerja oleh Quality Control.....	65
Lampiran 44 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kebijakan Klaim oleh Tim Teknis 1 Perwakilan Owner....	65
Lampiran 45 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kebijakan Klaim oleh Tim Teknis 2 Perwakilan Owner....	65
Lampiran 46 Matrik Perbandingan Berpasangan untuk Semua Alternatif Berdasarkan Kriteria Kebijakan Klaim oleh Perwakilan Manajemen Kontruksi (MK) 1.....	66