UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Pertanyaan Penelitian 8
1.4 Tujuan Penelitian 8
1.5 Manfaat Penelitian 8
1.6 Lingkup Penelitian 9
1.7 Sistematika Penulisan 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Manajemen Proyek dan Manajemen Multi Proyek 11
2.2 Manajemen Risiko dan K3 dalam Konstruksi 19
2.2.1 Konsep Manajemen Risiko Proyek 19
2.2.2 Proses Manajemen Risiko Konstruksi 21
2.2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Hierarki Pengendalian Bahaya 23
2.2.4 Kepatuhan Teknis 24
2.3 Manajemen Kontrak dan Aspek Legal 26
2.3.1 Prinsip Dasar Kontrak Konstruksi dan Fabrikasi 26
2.3.2 Mekanisme Insentif dan Disinsentif 28
2.3.3 Perjanjian Tingkat Layanan (SLA) 28
2.4 Indikator Profitabilitas Investasi 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5 Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria 30
2.6 Proses Hierarki Analitik (PHA) 32
2.7 Faktor-Faktor dalam Pertimbangan Pemilihan Proyek 38
BAB III METODE PENELITIAN 42
3.1 Desain Penelitian 42
3.2 Objek Penelitian 43
3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data 44
3.3.1 Sumber Data 44
3.3.2 Data Primer 44
3.3.3 Data Sekunder 48
3.3.4 Metode Analisis Data 49
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN 51
4.1. Hasil Pengumpulan Data 51
4.2. Penyusunan Hierarki Keputusan 54
4.3. Matriks Perbandingan Berpasangan 56
4.3.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Antarkriteria 56
4.3.2 Uji Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan Antarkriteria 57
4.3.3 Bobot Global Subkriteria 58
4.3.4 Bobot Prioritas Kelompok Proyek 66
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 97
5.1 Simpulan 97
5.2 Implikasi Manajerial 99
5.3 Keterbatasan 101
5.4 Saran 102
DAFTAR PUSTAKA 104
LAMPIRAN 109

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Proyek PT GSB periode tahun 2015-2025 4
Tabel 2. 1 Perbandingan Manajemen Proyek Tunggal dengan Manajemen Multi proyek 19
Tabel 2. 2 Perbedaan MADM dan MODM 31
Tabel 2. 3 Skala Fundamental Angka Absolut 34
Tabel 2. 4 Matriks Perbandingan (Matriks A) 36
Tabel 2. 5 Matriks Perbandingan Normalisasi (Matriks A_{norm}) 36
Tabel 2. 6 Nilai Random Index (RI) 38
Tabel 3. 1 Profil Narasumber dan Detail Wawancara 45
Tabel 3. 2 Lanjutan 45
Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara 46
Tabel 3. 4 Lanjutan 46
Tabel 3. 5 Narasumber Pengisian Kuesioner 47
Tabel 3. 6 Lanjutan 48
Tabel 3. 7 Data Dokumen Penelitian 48
Tabel 4. 1 Kriteria dan Subkriteria Wawancara Mendalam 51
Tabel 4. 2 Narasumber dan Jabatan Narasumber Kuesioner 54
Tabel 4. 3 Nilai Normalisasi dan Eigenvector Kriteria 56
Tabel 4. 4 Lanjutan 57
Tabel 4. 5 Nilai Eigen Maksimum 57
Tabel 4. 6 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Subkriteria Operasi 59
Tabel 4. 7 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Subkriteria Sumber Daya. 60
Tabel 4. 8 Lanjutan 60
Tabel 4. 9 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Subkriteria Risiko 62
Tabel 4. 10 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Subkriteria Finansial 62
Tabel 4. 11 Lanjutan 63
Tabel 4. 12 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Subkriteria Kontrak 63
Tabel 4. 13 Lanjutan 64
Tabel 4. 14 Bobot Global Subkriteria 65
Tabel 4. 15 Lanjutan 66
Tabel 4. 16 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Kompleksitas Pekerjaan 67

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tabel 4. 17 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Service Level Agreement (SLA) 68
Tabel 4. 18 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Pengalaman Perusahaan 69
Tabel 4. 19 Sintesis Bobot Prioritas Alternatif pada Kriteria Operasi 70
Tabel 4. 20 Lanjutan..... 71
Tabel 4. 21 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Sarana Kerja 72
Tabel 4. 22 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Pengalaman Perusahaan 73
Tabel 4. 23 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Ketersediaan SDM..... 75
Tabel 4. 24 Sintesis Bobot Prioritas Alternatif pada Kriteria Sumber Daya..... 76
Tabel 4. 25 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Volume Pekerjaan 77
Tabel 4. 26 Lanjutan..... 78
Tabel 4. 27 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Kecelakaan Kerja..... 79
Tabel 4. 28 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Technical Aspect Compliance 80
Tabel 4. 29 Sintesis Bobot Prioritas Alternatif pada Kriteria Risiko 82
Tabel 4. 30 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Pemodalan 83
Tabel 4. 31 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Profitabilitas 84
Tabel 4. 32 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Potential Expansion 86
Tabel 4. 33 Sintesis Bobot Prioritas Alternatif pada Kriteria Finansial 87
Tabel 4. 34 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria K3 88
Tabel 4. 35 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Reward..... 90
Tabel 4. 36 Matriks Perbandingan dan Bobot Prioritas Lokal Alternatif pada Subkriteria Denda..... 91
Tabel 4. 37 Sintesis Bobot Prioritas Alternatif pada Kriteria Kontrak..... 92
Tabel 4. 38 Rekapitulasi Sintesis Prioritas Global Kelompok Proyek..... 93

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proyeksi Kebutuhan Industri Baja Nasional 5
Gambar 2. 1 Ilustrasi Hierarki Keputusan PHA 34
Gambar 4. 1 Hierarki Keputusan Pemilihan Proyek 55
Gambar 4. 2 Grafik Perbandingan Prioritas Global Kelompok Proyek 96

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENENTUAN PRIORITAS PEMILIHAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK (PHA) DI PT. GSB
Irsyaad Hanif Hidayatullah, Prof. Nurul Indarti, Sivilokonom., Cand.Merc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Hasil Wawancara Narasumber 109
Lampiran II Kuesioner Penelitian Proses Hierarki Analitik (PHA) Narasumber 127
Lampiran III Hasil Kuesioner Penelitian Proses Hierarki Analitik (PHA) Narasumber 138
Lampiran IV Perhitungan Proses Hierarki Analitik (PHA) 174