UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
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 ix
Daftar Lampiran xi
Intisari xix
Abstract ..... *xx*
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 14
1.3. Pertanyaan Penelitian 16
1.4. Tujuan Penelitian 16
1.5. Manfaat Penelitian 17
1.6. Lingkup Penelitian 17
BAB II LANDASAN TEORI 19
2.1. Investasi Korporasi 19
2.2. Analisis Multi Kriteria 20
2.3. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) 21
2.4. Kriteria Kelayakan Investasi di Perusahaan Utilitas 23

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5. Parameter Yang Digunakan Pada Kriteria Kelayakan 25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 29
3.1. Metode Penelitian 29
3.2. Sumber Data 32
3.3. Diagram Alir Penelitian 33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 34
4.1. PLN Secara Umum 34
4.2. Kriteria – Kriteria Investasi 41
4.3. Bobot Kriteria Investasi 43
4.4. Penentuan Formulasi Penentuan Skor Penilaian Investasi 46
4.5. Hasil Penelitian 48
4.6. Pembahasan 62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 65
5.1. Simpulan 65
5.2. Implikasi 68
5.3. Keterbatasan 71
5.4. Saran 73
DAFTAR PUSTAKA 74
LAMPIRAN 77

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1-1 - Rata-rata Konsumsi Listrik tahun 2020 -2024 (Sumber: Laporan Statistik PLN Tahun 2024) 6

Tabel 3-1 - Daftar Para Pakar Yang Menjadi Responden Kuesioner 30

Tabel 3-2 - Daftar Divisi Evaluator KKP 31

Tabel 4-1 - Kriteria Berpasangan Dalam Penentuan Bobot 44

Tabel 4-2 - Bobot per Kriteria Pada Masing - Masing Kategori Investasi 44

Tabel 4-3 - Formulasi Penentuan Skor per Kriteria 47

Tabel 4-4 - Hasil Perhitungan Skor Prioritisasi Kategori A Penambahan Infrastruktur Ketenagalistrikan 52

Tabel 4-5 - Hasil Perhitungan Skor Prioritisasi Kategori B Pemeliharaan Aset ... 55

Tabel 4-6 - Hasil Perhitungan Skor Prioritisasi Kategori C Distribusi 58

Tabel 4-7 - Hasil Perhitungan Skor Prioritisasi Kategori D Non Infrastruktur Ketenagalistrikan 61

Tabel 5-1 – Perbandingan Hasil Prioritisasi pada Kategori A 66

Tabel 5-2 - Perbandingan Hasil Prioritisasi pada Kategori B 67

Tabel 5-3 - Perbandingan Hasil Prioritisasi pada Kategori C 67

Tabel 5-4 - Perbandingan Hasil Prioritisasi pada Kategori D 68

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1 - Proses Bisnis PLN dari Hulu ke Hilir 5

Gambar 1-2 - Grafik Konsumsi Energi Listrik Tahun 2024 per Kelompok Pelanggan (Sumber: Laporan Statistik PLN Tahun 2024) 6

Gambar 1-3 - Perkiraan Pertumbuhan Permintaan Listrik Tahun 2025-2034 (Sumber: Dokumen RUPTL PLN 2025-2034) 7

Gambar 1-4 - Tren Pertumbuhan Jumlah Pembangkit dan Kapasitas Terpasang Tahun 2020 – 2024 (Sumber: Laporan Statistik PLN Tahun 2024) 8

Gambar 1-5 - Penambahan Aset Tahun 2020-2024 9

Gambar 1-6 - Usulan Program Investasi Tahun 2025-2026 (Sumber: Data Internal PLN) 12

Gambar 1-7 - Lini Masa Kegiatan Prioritisasi di PLN 13

Gambar 1-8 - Mekanisme Prioritisasi Tahun 2024 (Sumber: Peraturan Internal PLN) 15

Gambar 3-1 - Diagram Alir Proses Penelitian 33

Gambar 4-1 - AKHLAK Sebagai Tata Nilai Perusahaan 37

Gambar 4-2 - Wilayah Operasional Unit Bisnis PLN Holding 41

Gambar 4-3 - Subholding dan Anak Perusahaan PLN 41

Gambar 4-4 - Diagram Radar Kriteria Investasi per Kategori 46

Gambar 4-5 - Perubahan Cara Prioritisasi 48

Gambar 4-6 - Grafik Perbandingan Hasil Prioritisasi Menggunakan IRR dan Analisis Multi Kriteria Pada Kategori A 50

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 4-7 - Grafik Perbandingan Hasil Prioritisasi Menggunakan BCR dan Analisis Multi Kriteria Pada Kategori B 53

Gambar 4-8 - Grafik Perbandingan Hasil Prioritisasi Menggunakan IRR dan Analisis Multi Kriteria Pada Kategori C 56

Gambar 4-9 - Grafik Perbandingan Hasil Prioritisasi Menggunakan BCR dan Analisis Multi Kriteria Pada Kategori D 59

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tampilan Aplikasi SuperDecision Dalam Penentuan Level 1, Level 2 dan Level 3 77
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 1 pada Aplikasi SuperDecision 77
Lampiran 3 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 1 pada Aplikasi SuperDecision 78
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 1 pada Aplikasi SuperDecision 78
Lampiran 5 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 1 pada Aplikasi SuperDecision 79
Lampiran 6 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 2 pada Aplikasi SuperDecision 79
Lampiran 7 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 2 pada Aplikasi SuperDecision 80
Lampiran 8 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 2 pada Aplikasi SuperDecision 80
Lampiran 9 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 2 pada Aplikasi SuperDecision 81
Lampiran 10 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 3 pada Aplikasi SuperDecision 81

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 11 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 3 pada Aplikasi SuperDecision 82
Lampiran 12 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 3 pada Aplikasi SuperDecision 82
Lampiran 13 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 3 pada Aplikasi SuperDecision 83
Lampiran 14 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 4 pada Aplikasi SuperDecision 83
Lampiran 15 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 4 pada Aplikasi SuperDecision 84
Lampiran 16 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 4 pada Aplikasi SuperDecision 84
Lampiran 17 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 4 pada Aplikasi SuperDecision 85
Lampiran 18 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 5 pada Aplikasi SuperDecision 85
Lampiran 19 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 5 pada Aplikasi SuperDecision 86
Lampiran 20 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 5 pada Aplikasi SuperDecision 86
Lampiran 21 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 5 pada Aplikasi SuperDecision 87

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 22 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 6 pada Aplikasi SuperDecision 87
Lampiran 23 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 6 pada Aplikasi SuperDecision 88
Lampiran 24 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 6 pada Aplikasi SuperDecision 88
Lampiran 25 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 6 pada Aplikasi SuperDecision 89
Lampiran 26 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 7 pada Aplikasi SuperDecision 89
Lampiran 27 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 7 pada Aplikasi SuperDecision 90
Lampiran 28 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 7 pada Aplikasi SuperDecision 90
Lampiran 29 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 7 pada Aplikasi SuperDecision 91
Lampiran 30 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 8 pada Aplikasi SuperDecision 91
Lampiran 31 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 8 pada Aplikasi SuperDecision 92
Lampiran 32 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 8 pada Aplikasi SuperDecision 92

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 33 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 8 pada Aplikasi SuperDecision 93
Lampiran 34 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 9 pada Aplikasi SuperDecision 93
Lampiran 35 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 9 pada Aplikasi SuperDecision 94
Lampiran 36 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 9 pada Aplikasi SuperDecision 94
Lampiran 37 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 9 pada Aplikasi SuperDecision 95
Lampiran 38 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 10 pada Aplikasi SuperDecision 95
Lampiran 39 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 10 pada Aplikasi SuperDecision 96
Lampiran 40 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 10 pada Aplikasi SuperDecision 96
Lampiran 41 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 10 pada Aplikasi SuperDecision 97
Lampiran 42 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 11 pada Aplikasi SuperDecision 97
Lampiran 43 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 11 pada Aplikasi SuperDecision 98

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 44 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 11 pada Aplikasi SuperDecision 98
Lampiran 45 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 11 pada Aplikasi SuperDecision 99
Lampiran 46 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 12 pada Aplikasi SuperDecision 99
Lampiran 47 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 12 pada Aplikasi SuperDecision 100
Lampiran 48 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 12 pada Aplikasi SuperDecision 100
Lampiran 49 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 12 pada Aplikasi SuperDecision 101
Lampiran 50 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 13 pada Aplikasi SuperDecision 101
Lampiran 51 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 13 pada Aplikasi SuperDecision 102
Lampiran 52 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 13 pada Aplikasi SuperDecision 102
Lampiran 53 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 13 pada Aplikasi SuperDecision 103
Lampiran 54 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 14 pada Aplikasi SuperDecision 103

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 55 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 14 pada Aplikasi SuperDecision 104
Lampiran 56 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 14 pada Aplikasi SuperDecision 104
Lampiran 57 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 14 pada Aplikasi SuperDecision 105
Lampiran 58 Hasil Kuesioner Kategori A Responden 15 pada Aplikasi SuperDecision 105
Lampiran 59 Hasil Kuesioner Kategori B Responden 15 pada Aplikasi SuperDecision 106
Lampiran 60 Hasil Kuesioner Kategori C Responden 15 pada Aplikasi SuperDecision 106
Lampiran 61 Hasil Kuesioner Kategori D Responden 15 pada Aplikasi SuperDecision 107
Lampiran 62 Hasil Kesimpulan Bobot Kategori A pada Aplikasi SuperDecision 107
Lampiran 63 Hasil Kesimpulan Bobot Kategori B pada Aplikasi SuperDecision 108
Lampiran 64 Hasil Kesimpulan Bobot Kategori C pada Aplikasi SuperDecision 108
Lampiran 65 Hasil Kesimpulan Bobot Kategori D pada Aplikasi SuperDecision 109
Lampiran 66 Hasil Analisis Program A-1 110

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 67 Hasil Analisis Program A-2 111
Lampiran 68 Hasil Analisis Program A-3 112
Lampiran 69 Hasil Analisis Program A-4 113
Lampiran 70 Hasil Analisis Program A-5 114
Lampiran 71 Hasil Analisis Program A-6 115
Lampiran 72 Hasil Analisis Program A-7 116
Lampiran 73 Hasil Analisis Program A-8 117
Lampiran 74 Hasil Analisis Program A-9 118
Lampiran 75 Hasil Analisis Program A-10 119
Lampiran 76 Hasil Analisis Program B-1 120
Lampiran 77 Hasil Analisis Program B-2 121
Lampiran 78 Hasil Analisis Program B-3 122
Lampiran 79 Hasil Analisis Program B-4 123
Lampiran 80 Hasil Analisis Program B-5 124
Lampiran 81 Hasil Analisis Program B-6 125
Lampiran 82 Hasil Analisis Program B-7 126
Lampiran 83 Hasil Analisis Program B-8 127
Lampiran 84 Hasil Analisis Program B-9 128
Lampiran 85 Hasil Analisis Program B-10 129
Lampiran 86 Hasil Analisis Program C-1 130
Lampiran 87 Hasil Analisis Program C-2 131
Lampiran 88 Hasil Analisis Program C-3 132
Lampiran 89 Hasil Analisis Program C-4 133

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penerapan Multi Kriteria Dalam Penentuan Prioritisasi Program Investasi: Studi Kasus PT PLN (Persero)
Raghunala Kusuma Marhaeni, Ertambang Nahartyo, DR., M.Sc., CMA., Ak., CA.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 90 Hasil Analisis Program C-5 134
Lampiran 91 Hasil Analisis Program C-6 135
Lampiran 92 Hasil Analisis Program C-7 136
Lampiran 93 Hasil Analisis Program C-8 137
Lampiran 94 Hasil Analisis Program C-9 138
Lampiran 95 Hasil Analisis Program C-10 139
Lampiran 96 Hasil Analisis Program D-1 140
Lampiran 97 Hasil Analisis Program D-2 141
Lampiran 98 Hasil Analisis Program D-3 142
Lampiran 99 Hasil Analisis Program D-4 143
Lampiran 100 Hasil Analisis Program D-5 144
Lampiran 101 Hasil Analisis Program D-6 145
Lampiran 102 Hasil Analisis Program D-7 146
Lampiran 103 Hasil Analisis Program D-8 147
Lampiran 104 Hasil Analisis Program D-9 148
Lampiran 105 Hasil Analisis Program D-10 149