

SKRIPSI

**ANALISIS EVALUASI VENDOR PELATIHAN SDM MENGGUNAKAN
METODE AHP DAN TOPSIS PADA PERUSAHAAN KERETA API**



DISUSUN OLEH :

ANDINI PUSPA KINASIH

NIM.20221336014

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

TAHUN 2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andini Puspa Kinasih

NIM : 20221336014

Program Studi : S1 Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian ataupun seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 22 juli 2026

Yang membuat pernyataan



LEMBAR PEMBIMBING SKRIPSI

ANALISIS EVALUASI VENDOR PELATIHAN SDM MENGGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS PADA PERUSAHAAN KERETA API

Disusun untuk memenuhi persyaratan akademik gelar Sarjana Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya

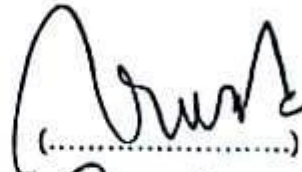
Disusun Oleh :

Andini Puspa Kinasih

NIM.20221336014

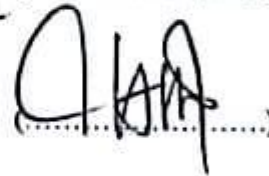
Dosen Pembimbing :

1. Dr. Irwan Syahrir, S.Si.,M.Si



(.....)

2. M. Hanifuddin Hakim, S.T.,M.T



(.....)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

ANDINI PUSPA KINASIH

NIM.20221336014

Tanggal Ujian: 17 Juli 2026

Dosen Penguji,



Andhika Cahyono Putra, S.T., M.T

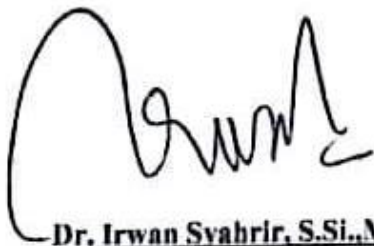
NIDN.0705068504



Sri Amaliah Mandati, S.TP., M.T

NIP.012.03.1.1992.20.241

Dosen Pembimbing



Dr. Irwan Syahrir, S.Si., M.Si

NIP.012.03.1.1989.13.071



M. Hanifuddin Ilakim, S.T., M.T

NIP.012.03.1.1992.20.246



Ir. Vicky Dharmawan, M.Ars

NIP.012.03.1.1964.95.013

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Industri



Poniman, S.T., M.T

NIP.012.03.1.1982.19.230

ABSTRAK

Analisis Evaluasi Vendor Pelatihan Sdm Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis Pada Perusahaan Kereta Api

Peningkatan kompetensi sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui program pelatihan yang efektif, dimana keberhasilan pelatihan sangat dipengaruhi oleh kemampuan vendor dalam menyediakan materi, metode, dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan proses evaluasi vendor yang objektif untuk memastikan perusahaan memilih vendor pelatihan terbaik. Penelitian ini bertujuan menentukan bobot kriteria pemilihan vendor menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan menentukan peringkat vendor menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), serta membandingkan hasilnya dengan penilaian peserta pelatihan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria Responsiveness (0,25957) memiliki bobot tertinggi, diikuti *Quality* (0,21626), *Flexibility* (0,18060), *Delivery* (0,17764), dan *Cost* (0,16592). Subkriteria dengan bobot tertinggi pada masing-masing kriteria adalah kesesuaian silabus pelatihan, kesesuaian biaya dengan kualitas materi dan silabus pelatihan, konsistensi pelaksanaan pelatihan sesuai rencana program, kemudahan dalam modifikasi materi pelatihan, serta tindak lanjut terhadap evaluasi dan masukan terkait silabus pelatihan. Hasil TOPSIS menunjukkan vendor terbaik pada kategori teknis adalah T10 dengan nilai preferensi 0,96169, kategori sertifikasi adalah S3 dengan nilai 0,89000, dan kategori manajerial adalah M1 dengan nilai 0,66982. Perbandingan dengan penilaian peserta menunjukkan adanya perbedaan urutan peringkat pada beberapa vendor. Dengan demikian, integrasi metode AHP dan TOPSIS dapat menghasilkan sistem evaluasi vendor yang lebih objektif, sistematis, dan mendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan vendor pelatihan di PT Industri Kereta Api (Persero).

Kata Kunci : Evaluasi Vendor Pelatihan, Pemilihan Vendor, Pelatihan Karyawan, AHP, TOPSIS.

ABSTRACT

Analysis of Human Resource Training Vendor Evaluation Using AHP and TOPSIS Methods at A Railway Company

Enhancing human resource competence is a crucial factor in achieving corporate objectives. One approach involves implementing effective training programs, the success of which relies heavily on the vendor's ability to provide materials, methods, and services that align with the company's needs. Therefore, an objective vendor evaluation process is essential to ensure the selection of the best training vendor. This study aims to determine the weights of vendor selection criteria using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method and to rank vendors using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method, while also comparing these results with trainee assessments through descriptive analysis. The research findings indicate that the responsiveness criterion (0.25957) holds the highest weight, followed by quality (0.21626), flexibility (0.18060), delivery (0.17764), and cost (0.16592). The sub-criteria with the highest weights within each respective criterion include the suitability of the training syllabus, the alignment of cost with material and syllabus quality, consistency in executing training according to the program plan, ease of modifying training materials, and follow-up actions regarding evaluations and feedback on the training syllabus. TOPSIS results identify the best vendors as T10 in the technical category (preference score: 0.96169), S3 in the certification category (score: 0.89000), and M1 in the managerial category (score: 0.66982). Comparisons with trainee assessments reveal differences in rankings for certain vendors. Thus, integrating AHP and TOPSIS methods can yield a more objective and systematic vendor evaluation system, supporting decision-making in training vendor selection at PT Industri Kereta Api (Persero).

Keywords: Training Vendor Evaluation, Vendor Selection, Employee Training, AHP, TOPSIS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Analisis Evaluasi Vendor Pelatihan SDM Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS pada Perusahaan Kereta Api” dengan baik. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, petunjuk, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya beserta jajaran manajemen universitas.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, ilmu, serta kesabaran dalam membimbing penulis hingga proposal ini selesai.
5. Manajemen dan staf PT Industri Kereta Api (Persero), khususnya Divisi *Human Capital*, yang telah memberikan izin penelitian, menyediakan data sekunder, serta bersedia menjadi responden ahli dalam pengumpulan data penelitian ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan moral maupun material.
7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2022 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas bantuan dan semangatnya.
8. Terima kasih kepada berbagai sumber hiburan, semangat, dan motivasi yang telah menemani penulis selama proses penyusunan skripsi. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada BTS, yang terdiri dari Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, dan Jeon Jungkook, atas karya dan musik yang menjadi teman selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih juga kepada Jude Bellingham, pemain sepak bola yang turut menjadi salah satu sumber hiburan dan semangat bagi penulis. Selain itu, terima kasih kepada para pembalap

Formula 1, yaitu George Russell, Kimi Antonelli, Alex Albon, Carlos Sainz, Max Verstappen, Lando Norris, dan Oscar Piastri, yang turut menemani penulis di tengah proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penelitian ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pembaca, akademisi, serta bagi PT Industri Kereta Api (Persero) dalam pengembangan kualitas sumber daya manusianya.

Surabaya, 22 Juli 2026

Andini Puspa Kinasih

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI	ii
LEMBAR PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sumber Daya Manusia (SDM).....	6
2.2 Pelatihan dan Pengembangan	7
2.3 Evaluasi Vendor Pelatihan	8
2.3.1 Konsep Vendor Dalam Pelatihan SDM.....	8
2.3.2 Pentingnya Evaluasi Vendor	9
2.3.3 <i>Vendor Performance Indicator</i> (VPI)	9
2.3.4 Jenis Vendor Pelatihan	11
2.4 Analytical Hierarchy Process(AHP)	11
2.4.1 Keuntungan Dan Kelemahan AHP	12
2.4.2 Tahapan AHP	13
2.6 <i>Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)	17
2.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	19
2.7.1 Uji Validitas	19
2.7.2 Uji Reliabilitas	20

2.8	Review Penelitian Terdahulu	22
2.9	Gap Penelitian.....	37
BAB III METODE PENELITIAN		38
3.1	Prosedur Penelitian	38
3.2	Jenis Penelitian.....	40
3.3	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	40
3.4	Tahap Penelitian.....	40
3.4.1	Tahap Pendahuluan	40
3.4.2	Tahap Pengumpulan Data	41
3.4.3	Tahap Pengolahan Data.....	44
3.4.4	Tahap Analisis Dan Pembahasan	45
3.4.5	Tahap Kesimpulan Dan Saran.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Profil Perusahaan	47
4.1.1	Logo Perusahaan.....	48
4.1.2	Visi dan Misi	48
4.1.3	Struktur Organisasi	49
4.2	Vendor – Vendor yang Digunakan	49
4.3	Jenis – Jenis Pelatihan yang Dilaksanakan.....	50
4.4	Pengumpulan Data	50
4.5	Penerapan Metode AHP.....	51
4.5.1	Penentuan Responden	51
4.5.2	Proses Pembuatan Kuisisioner Pembobotan Kriteria	51
4.5.3	Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria	52
4.5.4	Matriks Perbandingan Berpasangan	63
4.5.5	Perhitungan Bobot Kriteria.....	68
4.5.6	Perhitungan Normalisasi.....	75
4.5.7	Perhitungan Uji Konsistensi	79
4.6	Penerapan Metode TOPSIS	91
4.6.1	Kuisisioner.....	91
4.6.2	Perhitungan Metode TOPSIS.....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		126
5.1	Kesimpulan	126

5.2	Saran	127
DAFTAR PUSTAKA		128
LAMPIRAN.....		131
BIOGRAFI PENULIS.....		156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Hirarki AHP.....	14
Gambar 4. 1 Logo Perusahaan	48
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi.....	49
Gambar 4. 3 Integrasi AHP-TOPSIS	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Perbandingan Berpasangan	15
Tabel 2. 2 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	15
Tabel 2. 3 Random Index.....	17
Tabel 4. 1 Data Vendor	49
Tabel 4. 2 Rataan Geometri Dari Perbandingan Matriks Berpasangan Antar Kriteria	54
Tabel 4. 3 Rataan Geometri Perbandingan Matriks Berpasangan Pada Sub Kriteria dari Kriteria Quality.....	55
Tabel 4. 4 Rataan Geometri Perbandingan Matriks Berpasangan Pada Sub Kriteria dari Kriteria Cost.....	57
Tabel 4. 5 Rataan Geometri Perbandingan Matriks Berpasangan Pada Sub Kriteria dari Kriteria Delivery	58
Tabel 4. 6 Rataan Geometri Perbandingan Matriks Berpasangan Pada Sub Kriteria dari Kriteria Flexibility	60
Tabel 4. 7 Rataan Geometri Perbandingan Matriks Berpasangan Pada Sub Kriteria dari Kriteria Responsiveness	61
Tabel 4. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	63
Tabel 4. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria Pada Kriteria Quality.....	64
Tabel 4. 10 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria Pada Kriteria Cost	65
Tabel 4. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria Pada Kriteria Delivery	66
Tabel 4. 12 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria Pada Kriteria Flexibility	67
Tabel 4. 13 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria Pada Kriteria Responsiveness	68
Tabel 4. 14 Hasil Pembobotan Kriteria.....	69
Tabel 4. 15 Pemingkatan Bobot Kriteria.....	70
Tabel 4. 16 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Quality	70
Tabel 4. 17 Pemingkatan bobot Sub Kriteria Pada Kriteria Quality	71
Tabel 4. 18 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Cost.....	71
Tabel 4. 19 Pemingkatan bobot Sub Kriteria Pada Kriteria Cost	72

Tabel 4. 20 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Delivery	72
Tabel 4. 21 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Delivery	73
Tabel 4. 22 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Flexibility	73
Tabel 4. 23 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Flexibility	74
Tabel 4. 24 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Responsiveness	74
Tabel 4. 25 Hasil Pembobotan Sub Kriteria Pada Kriteria Responsiveness	75
Tabel 4. 26 Elemen Vektor (Wi) Kriteria	76
Tabel 4. 27 Elemen Vektor (Wi) Kriteria Pada Sub Kriteria Quality	77
Tabel 4. 28 Elemen Vektor (Wi) Kriteria Pada Sub Kriteria Cost	77
Tabel 4. 29 Elemen Vektor (Wi) Kriteria Pada Sub Kriteria Delivery	78
Tabel 4. 30 Elemen Vektor (Wi) Kriteria Pada Sub Kriteria Flexibility	78
Tabel 4. 31 Elemen Vektor (Wi) Kriteria Pada Sub Kriteria Responsiveness.....	79
Tabel 4. 32 Perhitungan Nilai VA Kriteria.....	80
Tabel 4. 33 Hasil Perhitungan Nilai VA Kriteria.....	80
Tabel 4. 34 Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Quality	81
Tabel 4. 35 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Cost	81
Tabel 4. 36 Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Cost	81
Tabel 4. 37 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Cost	81
Tabel 4. 38 Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Delivery	82
Tabel 4. 39 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Delivery.....	82
Tabel 4. 40 Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Flexibility.....	82
Tabel 4. 41 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Flexibility.....	83
Tabel 4. 42 Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Responsiveness.....	83
Tabel 4. 43 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Responsiveness	83
Tabel 4. 44 Hasil Perhitungan Nilai VA Kriteria.....	84
Tabel 4. 45 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Quality	84
Tabel 4. 46 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Cost	84
Tabel 4. 47 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Delivery.....	85
Tabel 4. 48 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Flexibility	85
Tabel 4. 49 Hasil Perhitungan Nilai VA Sub Kriteria Responsiveness	85
Tabel 4. 50 Eigen Maksimum Kriteria.....	86
Tabel 4. 51 Eigen Maksimum Sub Kriteria Quality	86
Tabel 4. 52 Eigen Maksimum Sub Kriteria Cost	86
Tabel 4. 53 Eigen Maksimum Sub Kriteria Delivery.....	86

Tabel 4. 54 Eigen Maksimum Sub Kriteria Flexibility	87
Tabel 4. 55 Eigen Maksimum Sub Kriteria Responsiveness	87
Tabel 4. 56 CI Kriteria.....	87
Tabel 4. 57 CI Sub Kriteria Quality	88
Tabel 4. 58 CI Sub Kriteria Cost	88
Tabel 4. 59 CI Sub Kriteria Delivery.....	88
Tabel 4. 60 CI Sub Kriteria Flexibility	88
Tabel 4. 61 CI Sub Kriteria Responsiveness	89
Tabel 4. 62 CR Kriteria	89
Tabel 4. 63 CR Sub Kriteria Quality	89
Tabel 4. 64 CR Sub Kriteria Cost	90
Tabel 4. 65 CR Sub Kriteria Delivery	90
Tabel 4. 66 CR Sub Kriteria Flexibility	90
Tabel 4. 67 CR Sub Kriteria Flexibility	91
Tabel 4. 68 Uji realibilitas Vendor D1	92
Tabel 4. 69 Uji Validitas D1	93
Tabel 4. 70 Uji Realibilitas S1	93
Tabel 4. 71 Uji Validitas S1	94
Tabel 4. 72 Uji Reliabilitas S2	94
Tabel 4. 73 Uji Validitas S2.....	95
Tabel 4. 74 Uji Reliabilitas S3	95
Tabel 4. 75 Uji Validitas S3.....	96
Tabel 4. 76 Uji Reliabilitas S4	96
Tabel 4. 77 Uji Validitas S4.....	97
Tabel 4. 78 Reliabilitas T1	97
Tabel 4. 79 Uji Validitas T1	98
Tabel 4. 80 Uji Reliabilitas T2.....	98
Tabel 4. 81 Uji Validitas T2	99
Tabel 4. 82 Uji Reliabilitas T3.....	99
Tabel 4. 83 Uji Validitas T3	100
Tabel 4. 84 Uji Reliabilitas T4.....	100
Tabel 4. 85 Uji Validitas T4	101
Tabel 4. 86 Uji Reliabilitas T5.....	101
Tabel 4. 87 Uji Validitas T5	102

Tabel 4. 88 Uji Reliabilitas T6.....	102
Tabel 4. 89 Uji Validitas T6	103
Tabel 4. 90 Uji Reliabilitas T7.....	103
Tabel 4. 91 Uji Validitas T7	104
Tabel 4. 92 Uji Reliabilitas T8.....	104
Tabel 4. 93 Uji Validitas T8	105
Tabel 4. 94 Uji Reliabilitas T9.....	105
Tabel 4. 95 Uji Validitas T9	106
Tabel 4. 96 Uji Reliabilitas T10.....	106
Tabel 4. 97 Uji Validitas T10	107
Tabel 4. 98 Uji Reliabilitas M1.....	107
Tabel 4. 99 Uji Validitas M1	108
Tabel 4. 100 Uji Reliabilitas M2.....	108
Tabel 4. 101 Uji Validitas M2	109
Tabel 4. 102 Rata-Rata Vendor Dasar.....	109
Tabel 4. 103 Rata-Rata Vendor Teknis A	110
Tabel 4. 104 Rata-Rata Vendor Teknis B	110
Tabel 4. 105 Rata-Rata Vendor Sertifikasi	110
Tabel 4. 106 Rata-Rata Vendor Manajerial.....	111
Tabel 4. 107 Normalisasi Vendor Teknis A.....	111
Tabel 4. 108 Normalisasi Vendor Teknis B.....	112
Tabel 4. 109 Normalisasi Vendor Sertifikasi A	112
Tabel 4. 110 Normalisasi Vendor Sertifikasi B	112
Tabel 4. 111 Normalisasi Vendor Manajerial A.....	113
Tabel 4. 112 Normalisasi Vendor Manajerial B.....	113
Tabel 4. 113 Normalisasi Matriks Awal Vendor Teknis A.....	114
Tabel 4. 114 Normalisasi Matriks Awal Vendor Teknis B.....	114
Tabel 4. 115 Normalisasi Matriks Awal Vendor Sertifikasi A	114
Tabel 4. 116 Normalisasi Matriks Awal Vendor Sertifikasi B	114
Tabel 4. 117 Normalisasi Matriks Awal Vendor Manajerial A.....	115
Tabel 4. 118 Normalisasi Matriks Awal Vendor Manajerial B.....	115
Tabel 4. 119 Matriks Terboobot Vendor Teknis A.....	116
Tabel 4. 120 Matriks Terboobot Vendor Teknis B.....	116
Tabel 4. 121 Matriks Terboobot Vendor Sertifikasi A	116

Tabel 4. 122 Matriks Terboobot Vendor Sertifikasi B	116
Tabel 4. 123 Matriks Terboobot Vendor Manajerial A.....	117
Tabel 4. 124 Matriks Terboobot Vendor Manajerial B.....	117
Tabel 4. 125 Solusi Ideal Positif & Negatif Vendor Teknis	117
Tabel 4. 126 Solusi Ideal Positif & Negatif Vendor Sertifikasi.....	117
Tabel 4. 127 Solusi Ideal Positif & Negatif Vendor Manajerial	118
Tabel 4. 128 Jarak Euclidean Positif Vendor Teknis.....	119
Tabel 4. 129 Tabel 4. 128 Jarak Euclidean Positif Vendor Sertifikasi.....	119
Tabel 4. 130 Tabel 4. 128 Jarak Euclidean Positif Vendor Manajerial	120
Tabel 4. 131 Jarak Euclidean Negatif Vendor Teknis	121
Tabel 4. 132 Jarak Euclidean Negatif Vendor Sertifikasi.....	121
Tabel 4. 133 Jarak Euclidean Negatif Vendor Manajerial	122
Tabel 4. 134 Nilai Preferensi Vendor Teknis	124
Tabel 4. 135 Nilai Preferensi Vendor Sertifikasi.....	124
Tabel 4. 136 Nilai Preferensi Vendor Manajerial.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner AHP Antar Kriteria	131
Lampiran 2 Kuisisioner AHP Antar Sub Kriteria “Quality”	131
Lampiran 3 Kuisisioner AHP Antar Sub Kriteria “Cost”	131
Lampiran 4 Kuisisioner AHP Antar Sub Kriteria “Delivery”	132
Lampiran 5 Kuisisioner AHP Antar Sub Kriteria “Flexibility”	132
Lampiran 6 Kuisisioner AHP Antar Sub Kriteria “Responsiveness”	132
Lampiran 7 Responden Jenis Vendor D1	133
Lampiran 8 Responden Jenis Vendor S1	134
Lampiran 9 Responden Jenis Vendor S2	135
Lampiran 10 Responden Jenis Vendor S3	136
Lampiran 11 Responden Jenis Vendor S4	137
Lampiran 12 Responden Jenis Vendor T1	138
Lampiran 13 Responden Jenis Vendor T2	139
Lampiran 14 Responden Jenis Vendor T3	140
Lampiran 15 Responden Jenis Vendor T4	141
Lampiran 16 Responden Jenis Vendor T5	142
Lampiran 17 Responden Jenis Vendor T6	143
Lampiran 18 Responden Jenis Vendor T7	144
Lampiran 19 Responden Jenis Vendor T8	145
Lampiran 20 Responden Jenis Vendor T9	147
Lampiran 21 Responden Jenis Vendor T10	148
Lampiran 22 Responden Jenis Vendor M1	149
Lampiran 23 Responden Jenis Vendor M2	150
Lampiran 24 Catatan Bimbingan Skripsi	151
Lampiran 25 Surat Keterangan Bebas Pinjam Perpustakaan	152
Lampiran 26 Surat Terjemahan Abstrak	153
Lampiran 27 Surat Keterangan Bebas Plagiasi	154
Lampiran 28 Bukti Hasil Plagiasi	155