

**PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI  
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS***

**(AHP) DAN *MOORA***

**(Studi Kasus di PT. Indowire Prima Industrindo)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik



**Disusun Oleh :**

**RIZKY AYU PUSPITA KURNIA**

**201710140311153**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI MENGGUNAKAN  
METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN MOORA**

**(Studi Kasus : PT. Indowire Prima Industrindo)**



Disusun Oleh :

Rizky Ayu Puspita Kurnia

201710140311153

Menyetujui dan Mengesahkan :

Malang, 9 Agustus 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Annisa Kesya Garside, S.T., M.T, IPM., ASEAN Eng.

Dana Marsetya, S.T., M.T

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Ir. Shanty Kusuma Dewi, ST., MT, IPM.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun di Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku

Malang, 15 Agustus 2024



Rizky Ayu Puspita Kurnia

## ABSTRAK

PT Indowire Prima Industrindo, bagian dari Indoprime Group, berfokus pada produksi komponen mekanik dan kabel otomotif, serta telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan OHSAS 18001:2007. Dengan jumlah karyawan mencapai 207 orang, perusahaan menghadapi kendala dalam sistem penilaian kinerja yang saat ini hanya mengandalkan beberapa kriteria umum, yang berdampak pada kualitas produk dan keterlambatan pengiriman. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sistem penilaian kinerja dengan menerapkan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk menentukan kriteria dan bobot penilaian, dan MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) untuk menetapkan peringkat karyawan. Metode AHP digunakan untuk mengidentifikasi dan menentukan bobot kriteria serta sub-kriteria, sedangkan MOORA digunakan untuk memberikan peringkat karyawan berdasarkan bobot tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria yang paling penting adalah Kehadiran (20%), diikuti oleh Ketelitian Kerja (17%), Hubungan Kerja (16%), Pencapaian Target (16%), Empati (16%), dan Hasil serta Kualitas Kerja (15%). Bobot untuk masing-masing sub-kriteria juga telah ditentukan sesuai dengan prioritasnya. Peringkat karyawan yang diperoleh melalui MOORA mengidentifikasi Deni Budiantoro sebagai karyawan dengan kinerja terbaik (skor 0,229), sedangkan Ahmad Furqon Arif berada di posisi terbawah (skor 0,188). Rekomendasi untuk karyawan dengan kinerja tinggi meliputi berbagi pengetahuan dan pelatihan tambahan, sedangkan untuk karyawan dengan kinerja rendah disarankan untuk meningkatkan manajemen waktu, kepatuhan terhadap prosedur, dan komunikasi aktif. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan sistem penilaian kinerja yang lebih menyeluruh dan efektif, serta memberikan dasar yang kuat untuk perbaikan sistem evaluasi kinerja di perusahaan.

**Kata Kunci:** Penilaian Kinerja, AHP, MOORA, Kriteria Penilaian, Manajemen Sumber Daya Manusia.

## **ABSTRACT**

*PT Indowire Prima Industrindo, part of Indoprima Group, focuses on the production of mechanical components and automotive cables, and has obtained ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, and OHSAS 18001:2007 certifications. With 207 employees, the company faces obstacles in the performance appraisal system that currently only relies on a few general criteria, which has an impact on product quality and delivery delays. This study aims to improve the performance appraisal system by applying the AHP (Analytical Hierarchy Process) method to determine the criteria and assessment weights, and MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) to assign employee ratings. The AHP method is used to identify and determine the weights of criteria and sub-criteria, while MOORA is used to rank employees based on these weights. The results show that the most important criterion is Attendance (20%), followed by Work Thoroughness (17%), Work Relationship (16%), Target Achievement (16%), Empathy (16%), and Work Result and Quality (15%). The weight for each sub-criteria has also been determined according to its priority. The employee ranking obtained through MOORA identified Deni Budiantoro as the best performing employee (score 0.229), while Ahmad Furqon Arif was at the bottom (score 0.188). Recommendations for high performing employees include knowledge sharing and additional training, while low performing employees are advised to improve time management, adherence to procedures, and active communication. This research contributes to the development of a more thorough and effective performance appraisal system, and provides a solid basis for improvement of the performance evaluation system in the company.*

**Keywords:** *Performance Appraisal, AHP, MOORA, Appraisal Criteria, Human Resource Management.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN MOORA”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih dapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Malang, 15 Agustus 2024



Rizky Ayu Puspita Kurnia

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>SURAT PENGAMBILAN DATA DARI PERUSAHAAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>HASIL PLAGIASI</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 Penilaian Kinerja .....	4
2.1.1 Faktor Yang Mempengaruhi Penilaian Kinerja .....	5
2.1.2 Jenis Penilaian Kinerja .....	5
2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP) .....	6
2.2.1 Kelebihan dan Kelemahan Metode AHP .....	9
2.3 MOORA ( <i>Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis</i> ) .....	10
2.3.1 Langkah Penyelesaian Metode MOORA .....	11
2.3.2 Output dari perhitungan metode MOORA .....	12
2.4 Literatur Review .....	12

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Metode Penelitian .....	13
3.2 Tahapan Penelitian .....	13
3.3 Deskripsi Metode Penelitian .....	15
3.3.1 Tahap Pendahuluan .....	15
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data .....	16
3.3.3 Tahap Pengolahan Data .....	20
3.4 Analisa dan Pembahasan .....	21
3.5 Kesimpulan dan Saran .....	21
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>22</b>
4.1 Tinjauan Perusahaan .....	22
4.2 Pengumpulan Data .....	22
4.3 Pengolahan Data .....	24
4.3.1 Penentuan Bobot Kriteria .....	24
4.3.2 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Hubungan Kerja .....	25
4.3.3 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Pencapaian Target .....	27
4.3.4 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Hasil dan Kualitas Kerja .....	28
4.3.5 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Ketelitian Kerja .....	29
4.3.6 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Kehadiran .....	30
4.3.7 Penentuan Bobot Kriteria dan Sub-kriteria Empati ....	31
4.3.8 Penentuan Bobot Global .....	32
4.4 Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode MOORA	34
4.4.1 Menghitung Nilai Yi .....	40
<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
5.1 Identifikasi Kriteria Dalam Penilaian Kinerja Karyawan .....	41
5.2 Identifikasi Karyawan Terbaik Berdasarkan MOORA .....	46



<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>48</b>
6.1 Kesimpulan .....	48
6.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>



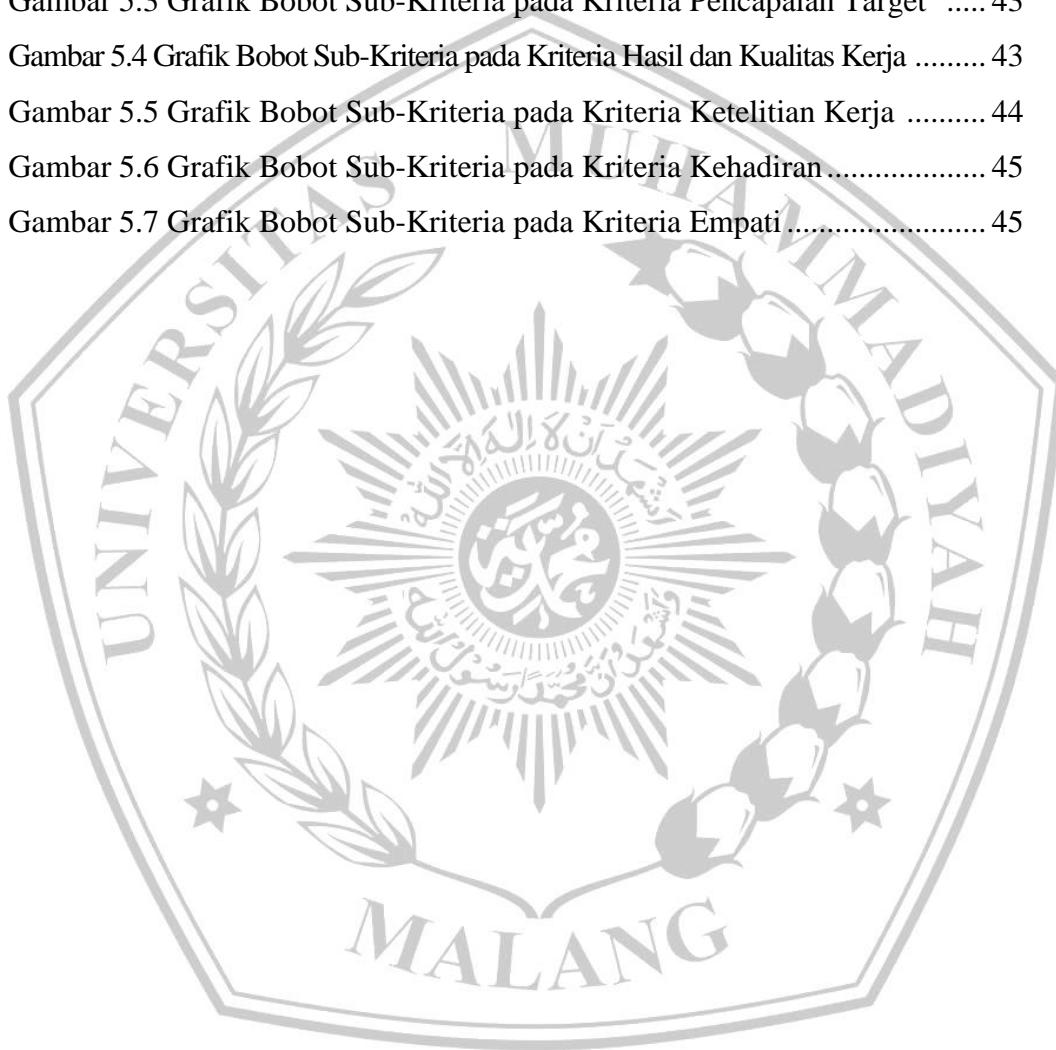
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Tingkat Kepentingan .....	7
Tabel 2.2 Matriks Perbandingan .....	7
Tabel 2.3 Nilai Consistency Index (CI) .....	8
Tabel 2.4 <i>Random Index</i> (RI) .....	8
Tabel 2.5 Literatur Review .....	12
Tabel 3.1 Penentuan Kriteria dan Sub-Kriteria .....	16
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Kuisioner Tingkat Kepentingan Antar Kriteria	23
Tabel 4.2 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	24
Tabel 4.3 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	24
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai Amax Kriteria .....	25
Tabel 4.5 Perbandingan Sub-Kriteria Hubungan Kerja .....	26
Tabel 4.6 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Hubungan Kerja	26
Tabel 4.7 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Hubungan Kerja .....	26
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Amax Sub-Kriteria Hubungan Kerja .....	26
Tabel 4.9 Perbandingan Sub-Kriteria Pencapaian Target .....	27
Tabel 4.10 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Pencapaian Target .....	27
Tabel 4.11 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Pencapaian Target .....	27
Tabel 4.12 Perhitungan Nilai Amax Sub-Kriteria Pencapaian Target .....	27
Tabel 4.13 Perbandingan Sub-Kriteria Hasil dan Kualitas Kerja .....	28
Tabel 4.14 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Hasil dan Kualitas Kerja .....	28
Tabel 4.15 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Hasil dan Kualitas Kerja .....	28
Tabel 4.16 Perhitungan Nilai Amax Sub-Kriteria Hasil dan Kualitas Kerja ..	28
Tabel 4.17 Perbandingan Sub-Kriteria Ketelitian Kerja .....	29
Tabel 4.18 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Ketelitian Kerja .....	29

Tabel 4.19 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan	
Sub-Kriteria Ketelitian Kerja .....	29
Tabel 4.20 Perhitungan Nilai $\lambda_{max}$ Sub-Kriteria Ketelitian Kerja .....	30
Tabel 4.21 Perbandingan Sub-Kriteria Kehadiran .....	30
Tabel 4.22 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kehadiran .....	31
Tabel 4.23 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan	
Sub-Kriteria Kehadiran .....	31
Tabel 4.24 Perhitungan Nilai $\lambda_{max}$ Sub-Kriteria Kehadiran .....	31
Tabel 4.25 Perbandingan Sub-Kriteria Empati .....	32
Tabel 4.26 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Empati .....	32
Tabel 4.27 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria	
Empati .....	32
Tabel 4.28 Perhitungan Nilai $\lambda_{max}$ Sub-Kriteria Empati .....	32
Tabel 4.29 Perhitungan Bobot Global Kriteria dan Sub-Kriteria .....	33
Tabel 4.30 Hasil Penilaian Alternatif R1 .....	34
Tabel 4.31 Hasil Penilaian Alternatif R2 .....	35
Tabel 4.32 Hasil Penilaian Alternatif R3 .....	36
Tabel 4.33 Data Rata-Rata Geometri Penilaian Kinerja Karyawan .....	37
Tabel 4.34 Hasil Keseluruhan Normalisasi .....	38
Tabel 4.35 Hasil Keseluruhan Nilai Optimasi Karyawan .....	39
Tabel 4.36 Tabel Nilai $Y_i$ .....	40
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Kinerja Karyawan Berdasarkan MOORA .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 struktur penilaian efektif atas persoalan .....	7
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> metode penelitian .....	14
Gambar 5.1 Grafik Kriteria dalam Penilaian Kinerja .....	41
Gambar 5.2 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Hubungan Kerja .....	42
Gambar 5.3 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Pencapaian Target .....	43
Gambar 5.4 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Hasil dan Kualitas Kerja .....	43
Gambar 5.5 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Ketelitian Kerja .....	44
Gambar 5.6 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Kehadiran .....	45
Gambar 5.7 Grafik Bobot Sub-Kriteria pada Kriteria Empati .....	45



## DAFTAR PUSTAKA

- Cahaya. (2018), DSS MOORA Method,(cahyadsn.phpindonesia.id/extr a/moora.php), diakses 12 Juli 2019, sejak 12 maret 2018
- Cleveland, J. N., Murphy, K. R., & Williams, R. E. (1989). *Multiple uses of performance appraisals: Prevalence and correlates*. Journal of Applied Psychology.
- Ilhami, S, I & Rimantho, D. (2009). *Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale*. Jurnal Optimasi Sistem Industri Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jalan Srengseng Sawah, Jakarta.
- Pathania, D. K., Nag, A. K., & Pathak, A. D. (2011). *Effectiveness Of Performance Appraisal System Of Insurance Sector - A Study Of Himachal Pradesh*. Gurukul Business Review (GBR) , 19-23.
- Primadasa, Y & Alfarini. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Pembobotan Ahp Dan Moora*. Cogito Smart Journal  
| Vol.5 | No.2 | Prodi Sistem Informasi, STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau.
- Setiyawan, B., & Waridin. (2006). *Pengaruh Disiplin Kerja Karyawan Dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Di Divisi Radiologi RSUP Dokter Kariadi*.JRBI , Vol 2 No. 2 Hal: 181-198.
- Wirawan. (2009) *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat. Suharyat, Y., Sumual, A. K., Yudaningsih, N., & Sofietje, A. (n.d.). *Pengaruh Kepribadian Terhadap Kinerja Karyawan*. 2(01), 51–61.
- Pranitasari, D., & Khotimah, K. (2021). *Analisis Disiplin Kerja Karyawan*. 18(01), 22–38.
- Asmaradanta, A., & Saifuddin, J. A. (2021). *Analisa Penilaian Kinerja dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Departemen Pemeliharaan di PT. XYZ dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Juminten, 02(05), 1–12.
- Kusuma, A. A. A., Sulisty, B., & Tripiawan, W. (2021). *Analisis Penilaian Kinerja Karyawan Kontrak Pada Pt Wonojati Wijoyo Menggunakan Metode Rating Scale Dan Analytical Hierarchy Process ( Ahp ) Analysis of Performance Assessment of Contract Employees At Pt Wonojati Wijoyo Using Scale Rating Method and Analy*. EProceedings of Engineering, 8 (3).

- Wahyuningsih, E., Akuntansi, K., & AKAKOM Jl Raya Janti, S. (2016). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)*. *Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI) Tahun*, 378–387.
- Widayati, C., Magito, & Triana, R. (2021). *Pengaruh Kepuasan Kerja Dan Komitmen Organisasional Terhadap Kinerja Karyawan*. *Jurnal Perspektif Manajerial Dan Kewirausahaan (JPMK)*, 1(1), 15–25
- Primadasa, Y. (2019) *Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Pembobotan Ahp Dan Moora*. *Decision Support System Of Employee Performance Assessment Using Ahp And Moora Weighting*. *Cogito Smart Journal* |, 5(2).
- Sahaya, A. R., & Wahyuni, H. C. (2017). *Pengukuran Kinerja Karyawan Dengan Metode Human Resources Scorecard Dan AHP (Studi Kasus : PT. Bella Citra Mandiri Sidoarjo)*. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 4(2), 137–145.
- Syafi, M., & Sulastri. (2017). *Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. *Dinamika Informatika*, 9(2), 84–95.
- Ilhami, R. S., & Rimantho, D. (2017). *Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale*. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 16(2), 150.
- (Di et al., 2018) Di, T., Pln, P. T., Surabaya, J. I., & Industri, T. (2018). *Oemi Syam Virizqi*.
- (Ilman, 2018) Ilman, W. (2018). *Perbaikan Sistem Penilaian Kinerja Karyawan PT. INKA (Persero) dengan Menggunakan Metode Rating Scale*.
- Numaralia, N. (2018). *Pengaruh Komunikasi Pimpinan Terhadap Kinerja Karyawan pada Bank Perkreditan Rakyat Sumatera Selatan*. *Inovasi*, 10(1), 23–34.
- Ginting, Y. O. B., & Sulistyanyngtyas, I. D. (2014). *Bentuk-Bentuk Komunikasi Karyawan dalam Rapat Internal Mingguan di Divisi Marketing Nasmoco Janti Yogyakarta*. *Jurnal Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 1–15.



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS TEKNIK

PRODI TEKNIK INDUSTRI  
industri.umm.ac.id | industri@umm.ac.id

### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Rizky Ayu Puspita Kurnia  
NIM : 201710140311153  
Judul TA : PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP) DAN MOORA

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%)
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	5%
2.	Bab 2 – Landasan Teori	25 %	8%
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	30 %	7%
4.	Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data	30 %	6%
5.	Bab 5 – Analisa dan Pembahasan	15 %	7%
6.	Bab 6 – Kesimpulan dan Saran	5%	0%
7.	Jurnal	20%	

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

(Annisa Kesy Garside, S.T, M.T., IPM., ASEAN Eng)

Dosen Pembimbing II

(Dana Marsetiya Utama, S.T, M.T)

Menyetujui,  
Koordinator TA

Ikhlasul Amallynda, S.T., M.T



**Kampus I**

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

**Kampus II**

Jl. Bendungan Sutami No.168 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 080

**Kampus III**

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id