

# Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berdasarkan Pembobotan Analytical Hierarchy Process (AHP)

*by Ivan Dwi Fibrian*

---

**Submission date:** 07-Apr-2022 10:27AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1803965504

**File name:** erdasarkan\_Pembobotan\_Analytical\_Hierarchy\_Process\_AHP\_Ivan.doc (359.5K)

**Word count:** 2303

**Character count:** 15079

## ABSTRAK

Penilaian kerja merupakan salah upaya untuk melakukan kontrol performa kerja karyawan. Oleh karena itu PT. Ditra Jaya selalu rutin melakukan penilaian kinerja karyawan di akhir tahun. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah masing-masing kriteria tidak mempunyai nilai bobot, sehingga poin penilaian sama rata. Akibatnya hasil penilaian tidak mencerminkan kemampuan masing-masing karyawan. Selain itu kegiatan penilaian saat ini membutuhkan waktu  $\pm$  1 bulan untuk rekap hasil penilaian, karena jumlah karyawan yang mencapai 300 orang. Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini mengusulkan sistem penilaian kinerja dengan metode AHP dan SAW. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria. Sedangkan metode SAW berfungsi untuk melakukan analisa dan menampilkan rangking nilai hasil penilaian. Penerapan kombinasi metode AHP dan SAW dapat mempermudah proses analisa penilaian kinerja dengan hasil akurasi yang baik dan cepat, sehingga mempermudah kerja kepala divisi HRD untuk memberikan laporan hasil penilaian kinerja kepada pihak pimpinan perusahaan.

## ABSTRACT

*Job appraisal is an effort to control employee work performance. Therefore PT. Ditra Jaya always routinely evaluates employee performance at the end of the year. The problem that occurs today is that each criterion does not have a weighted value, so the scoring points are equal. As a result, the assessment results do not reflect the abilities of each employee. In addition, the current assessment activity takes  $\pm$  1 month to recap the assessment results, because the number of employees reaches 300 people. Based on these problems, this study proposes a performance appraisal system using the AHP and SAW methods. The AHP method is used to determine the weight of each criterion. While the SAW method functions to analyze and display the ranking of the results of the assessment. The application of the combination of the AHP and SAW methods can facilitate the process of analyzing performance appraisals with good and fast accuracy results, making it easier for the head of the HRD division to provide reports on the results of performance appraisals to the company leadership.*

### 1. PENDAHULUAN

PT. Ditra Jaya merupakan salah satu perusahaan swasta yang berdiri sejak tahun 1981. Kegiatan produksi bersifat manufaktur berbagai produk consumer good seperti garam konsumsi, minyak goreng, dan lain sebagainya. Berkantor di jalan wijaya 1 no 22 Kebayoran Baru, Jakarta Pusat dan mempunyai 5 kantor lain di wilayah Gresik, Sidoarjo, Pekanbaru dan Sumbawa Besar.

Pada setiap akhir tahun, PT. Ditra melakukan proses penilaian kinerja masing-masing karyawan. Hasil penilaian kinerja tersebut menjadi dasar untuk mengetahui performa kerja karyawan sepanjang tahun, sehingga menjadi pertimbangan pemberian bonus akhir tahun. Saat ini proses penilaian masih dilakukan secara manual dengan menggunakan form penilaian, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan proses perhitungan hasil penilaian. Selain itu masing-masing kriteria saat ini tidak memiliki bobot, sehingga masing-masing kriteria tidak memiliki perbedaan prioritas penilaian yang dapat mempengaruhi hasil penilaian.

Permasalahan tersebut menjadi dasar kegiatan penelitian ini. Oleh karena itu pada penelitian ini diusulkan sistem penilaian kinerja dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). Metode AHP berfungsi

untuk pembobotan masing-masing kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dengan melakukan analisa AHP, dapat diketahui kriteria mana yang memiliki prioritas terbesar berdasarkan skala prioritas yang ditetapkan oleh kepala divisi personalia. Dengan bobot kriteria yang didapatkan dari proses analisa AHP, sistem melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan rumusan dari metode SAW, sehingga didapatkan rangking kinerja karyawan terbaik hingga terburuk.

Penggunaan Metode AHP disebabkan karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode lain yang dapat digunakan untuk pembobotan kriteria seperti metode Weighted Product (WP). Kelebihan dari metode AHP adalah dapat menghasilkan nilai bobot berdasarkan hasil analisa dari kebutuhan pengguna. Selain itu pada metode AHP terdapat fungsi uji konsistensi, sehingga hasil yang didapatkan dapat lebih dipertanggungjawabkan. Sedangkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih karena memiliki tahap proses analisa yang sederhana namun memiliki hasil yang tepat. Penerapan metode SAW telah terbukti pada penelitian penentuan kenaikan jabatan (Friedyadie, 2016)

Kombinasi metode AHP dan SAW pada penelitian ini diharapkan dapat membantu bagian HRD untuk melakukan analisa

penilaian kinerja dan mendapatkan informasi karyawan yang memiliki performa kerja terbaik. Dengan adanya sistem usulan ini diharapkan dapat mempermudah kerja kepala divisi HRD untuk memberikan laporan hasil penilaian kinerja kepada pihak pimpinan perusahaan.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Penelitian yang berjudul Pemilihan Karyawan Baru Dengan Metode AHP (Sasongko, Astuti, & Maharani, 2017) dilakukan karena permasalahan pemilihan karyawan baru dalam suatu perusahaan. Pemilihan karyawan baru merupakan suatu hal yang sangat penting, karena menentukan kualitas perusahaan tersebut di masa yang akan datang. Kegiatan pemilihan karyawan baru diperlukan ketelitian yang tinggi dalam menseleksi satu per satu pelamar yang telah mendaftar. Salah satu cara yang efektif dalam menseleksi karyawan adalah dengan cara menerapkan sistem penunjang keputusan sehingga dapat memutuskan dengan hasil yang tepat dalam menseleksi karyawan baru. Aplikasi ini menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yaitu dengan melakukan pembobotan terhadap kriteria dan pelamar. Hasil penelitian berupa aplikasi sistem pemilihan karyawan baru berbasis web yang memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan secara tepat dan diharapkan dapat mempermudah proses seleksi karyawan baru.

Penelitian yang berjudul Penerapan metode AHP untuk pemilihan supplier suku cadang di PLTD Bitung (A.M.Pebakirang, Sutrisno, & Neyland, 2017) dilakukan karena adanya permasalahan di PLTD Bitung saat proses pengadaan barang. Metode yang diterapkan disini yaitu metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Hasil analisa dengan menggunakan metode AHP berhasil memberikan informasi bobot yang paling dominan dalam pemilihan supplier dan alternatif supplier yang dipilih untuk proses pengadaan barang.

Penerapan metode AHP juga dilakukan pada penelitian yang berjudul Sistem pendukung keputusan dengan metode AHP untuk penilaian kompetensi soft skill karyawan (Umar, Fadlil, & Yuminah, 2018). Soft skill karyawan adalah keterampilan individu karyawan yang dapat menunjang hubungan individu karyawan dengan karyawan lain, meningkatkan kinerja dan membuka prospek kariernya. Penelitian ini membahas penilaian kompetensi soft skill karyawan dengan menerapkan empat kriteria. Keempat kriteria ini adalah kemampuan komunikasi, kemampuan bekerja sama, kejujuran, dan

kemampuan interpersonal. Hasil penelitian menunjukkan nilai rasio konsistensi 0.053 yang berarti kurang dari nilai rasio konsistensi yang digunakan dalam metode AHP yaitu 0.1, sehingga hasil perhitungan tersebut valid, dan dapat digunakan. Penelitian ini menghasilkan penilaian prioritas kompetensi soft skill yang dibutuhkan perusahaan sebagai berikut: Komunikasi 48%, Kerja sama 27%, kejujuran 16 %, dan interpersonal 10%. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa metode AHP dapat digunakan pada penilaian kompetensi soft skill karyawan

Metode AHP juga diterapkan pada penelitian Peningkatan pegawai berprestasi di PT. XYZ (Suryadi & Harahap, 2017). Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria hard skills dan soft skills. Hasil penilaian menunjukkan metode AHP secara efektif memberikan informasi karyawan yang berprestasi dan kriteria yang paling dominan.

Penerapan metode AHP dilakukan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi (Munthafa & Mubarak, 2017). Pemilihan mahasiswa berprestasi dilakukan untuk pemberian beasiswa. Kriteria yang menentukan adalah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Karya Tulis Ilmiah, Prestasi atau kemampuan mahasiswa, bahasa Inggris dan lain sebagainya. Output dari penelitian ini merupakan sistem yang dapat memberikan rekomendasi alternatif penerima mahasiswa berprestasi dengan nilai indeks konsisten sebesar 0,06, sehingga hierarki yang dibentuk dapat diterima

### 2.1. Sistem Penilaian Kinerja

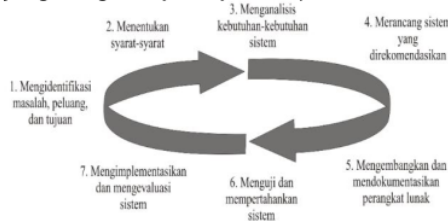
Suatu organisasi menerapkan sistem penilaian kinerja untuk mengalokasikan imbalan bagi karyawan, memberikan saran pengembangan serta untuk memperoleh perspektif dan persepsi keadilan tentang pekerjaan mereka, departemen, manajer dan organisasi. Sebuah sistem penilaian kinerja terdiri dari berbagai unsur yang saling terkait dan terlibat dalam pelaksanaan, manajemen dan komunikasi dalam penilaian kinerja (Walsh, 2011). Jawahar (2007) menjelaskan bahwa sistem penilaian kinerja berkaitan dengan proses dan prosedur yang mengatur penilaian kinerja dalam suatu organisasi. Sistem penilaian kinerja adalah sistem formal pemantauan karyawan yang melibatkan evaluasi kinerja berdasarkan penilaian dan pendapat dari bawahan, rekan kerja, supervisor, manajer bahkan pekerja itu sendiri dan merupakan cara atau mekanisme yang digunakan organisasi mengembangkan kompetensi, meningkatkan kinerja dan mendistribusikan penghargaan karyawan.

William et al. (2000) mengidentifikasi empat tujuan sistem penilaian kinerja, yaitu :

- a. Antara karyawan (between employees) (pengaturan gaji, promosi ke jabatan/posisi yang lebih tinggi, pemutusan hubungan kerja, mengidentifikasi karyawan yang memiliki kinerja rendah).
- b. Di dalam seorang karyawan (within an employee) (mengidentifikasi kelemahan, kekuatan dan kebutuhan pelatihan karyawan).
- c. Pemeliharaan sistem (system maintenance) (membantu dalam evaluasi sistem karyawan (staffing), pencapaian tujuan organisasi, kebutuhan organisasi untuk pelatihan dan kebutuhan perkembangan organisasi).
- d. Dokumentasi (documentation) (mendokumentasikan tindakan seluruh karyawan dan memiliki catatan terkait proses hukum).

### 3. METODE PENELITIAN

Metodologi yang dilakukan dalam pembangunan Sistem ini adalah System Development Life Cycle (SDLC). SDLC merupakan kerangka kerja kegiatan penelitian yang dibagi menjadi tujuh tahap berikut ini



Gambar 1 Tujuh Tahap Pengembangan Sistem

Sumber : (Jogiyanto, 2016 )

Berikut adalah tujuh tahap pengembangan sistem dengan metode SDLC pada penelitian ini :

#### 3.1. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan

Langkah awal sebelum melakukan pengembangan sistem adalah mengidentifikasi masalah dengan melakukan pengumpulan data-data dengan cara berikut ini.

- a. Observasi :Kegiatan datang langsung ke kantor PT. Ditra untuk mengetahui secara langsung alur proses penilaian kinerja.
- b. Wawancara : Kegiatan tanya jawab kepada kepala HRD sebagai penanggung jawab proses penilaian

kinerja. Wawancara ini berfungsi untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi dan solusi-solusi yang diharapkan pada sistem usulan

- c. Studi Data dan Dokumentasi : Pengumpulan data-data yang diperlukan untuk kegiatan penelitian dalam bentuk dokumen-dokumen yang berkaitan dengan proses penilaian kinerja di PT. Ditra. Dokumen-dokumen tersebut antara lain, dokumen kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. Ditra, dokumen daftar hadir karyawan, dokumen list data karyawan dan dokumen form penilaian. Selain berasal dari dokumentasi PT. Ditra, studi data dilakukan juga dengan menggunakan jurnal-jurnal penelitian atau buku-buku cetak yang berkaitan dengan topik penelitian.

#### 3.2. Menentukan syarat-syarat informasi

Penentuan data-data yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan sistem. Data-data yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Data karyawan
- b. Data divisi kerja
- c. Data kriteria penilaian

#### 3.3. Menganalisis kebutuhan sistem

Penentuan fitur-fitur yang diperlukan di sistem usulan adalah sebagai berikut ini:

- a. Mengelola data karyawan
- b. Mengelola data kriteria dan sub kriteria
- c. Proses analisa bobot kriteria dengan metode ahp
- d. Proses analisa penilaian kinerja dengan metode saw
- e. Laporan rangking hasil penilaian kinerja

#### 3.4. Merancang sistem yang direkomendasikan

Tahap pemodelan sistem usulan dengan menggunakan diagram perancangan sistem berikut ini/

- a. Unified Modelling language
- b. Conceptual Data Model
- c. Physical Data Model

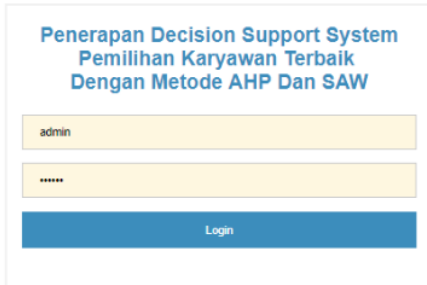
#### 3.5. Menguji dan mempertahankan sistem

Hasil sistem usulan diuji dengan menggunakan metode Blackbox Testing, agar dapat mengetahui kesesuaian antara kebutuhan-kebutuhan sistem dengan hasil sistem yang ada.

#### 3.6. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem

Tahap ini tidak dilakukan pada penelitian ini, karena penelitian ini bersifat untuk kebutuhan kegiatan pendidikan

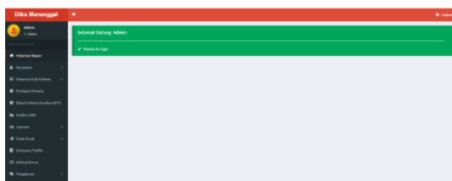
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2 Form Login

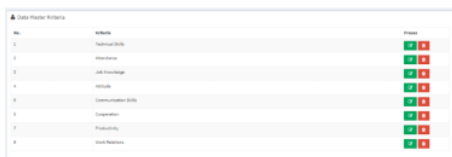
Dengan mengisi username, password, maka user akan dapat berhasil masuk pada halaman menu utama. Pengujian form login dijelaskan pada tabel 3 dibawah ini.

Merupakan halaman yang muncul pertama kali saat Pengguna berhasil melakukan login ke aplikasi. Pada halaman ini terdapat menu-menu sistem usulan. Halaman ini digunakan untuk menjadi navigasi utama dari aplikasi.



Gambar 3 Halaman Dashboard

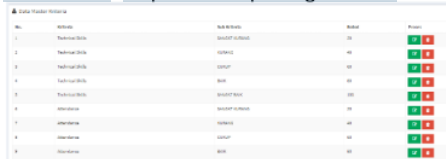
Halaman ini digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kriteria. Berikut ini tampilan halaman menu kriteria.. Dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Halaman Menu Kriteria

Masing-masing kriteria mempunyai sub kriteria yang berfungsi sebagai dasar penilaian performa karyawan. Pada halaman ini staff personalia dapat melakukan tambah data sub kriteria, rubah data sub kriteria dan hapus data

sub kriteria. Berikut ini tampilan halaman menu sub kriteria. Dapat dilihat pada gambar 5



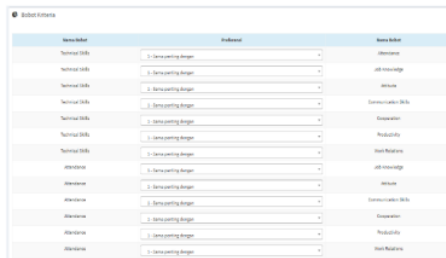
Gambar 5 Halaman Menu Sub Kriteria

Halaman ini digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Karyawan. Berikut ini tampilan halaman menu karyawan. Dapat dilihat pada gambar 6



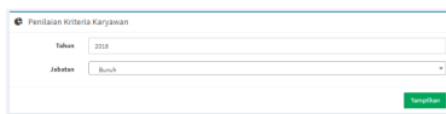
Gambar 6 Halaman Menu Karyawan

Halaman bobot kriteria berfungsi untuk menetapkan bobot perbandingan antar kriteria sebagai dasar analisa metode AHP. Berikut ini tampilan halaman bobot kriteria. Dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Halaman Penentuan Perbandingan Bobot Kriteria

Halaman penilaian kriteria diawali dengan menginputkan tahun penilaian dan divisi karyawan. Pengisian data-data tersebut untuk melakukan filter data yang akan dinilai. Berikut ini tampilan halaman filter data karyawan yang akan dinilai. Dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Halaman Filter Data Karyawan Yang Akan Dinilai

Setelah menekan tombol "tampilkan", sistem menampilkan list data karyawan yang siap dinilai. Data yang ditampilkan sesuai dengan filter data yang telah dilakukan. Berikut

ini halaman penilaian kriteria masing-masing karyawan.dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9 Halaman Penilaian Kriteria Masing-Masing Karyawan

Halaman analisa berfungsi untuk melakukan proses penilaian kinerja karyawan. Proses analisa di sistem usulan diawali dengan melakukan filter data karyawan dengan cara memasukkan tahun kerja dan divisi kerja. Filter data ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil penilaian kinerja masing-masing divisi. Berikut ini tampilan filter data analisa. Dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10 Halaman Filter Hasil Penilaian Karyawan

Setelah tekan tombol "tampilkan", sistem menampilkan halaman hasil analisa secara rinci berdasarkan tahapan metode SAW. Pada tabel pertama dapat diketahui hasil proses pembentukan matriks preferensi. Tampilan hasil matrik preferensi adalah berikut ini.

Gambar 11 Halaman Hasil Matriks Preferensi Masing-Masing Kriteria

Selanjutnya pada tabel berikutnya adalah hasil proses matriks normalisasi. Berikut ini tampilan hasil proses matriks normalisasi.

Gambar 12 Halaman Hasil Matriks Normalisasi

Kemudian pada tabel terakhir adalah hasil rangking penilaian seperti gambar berikut ini.

Gambar 13 Halaman Hasil Rangking Penilaian Metode SAW

Halaman hasil rangking menampilkan urutan karyawan yang mendapatkan nilai analisa metode SAW terbaik hingga terjelek. Dikarenakan perusahaan hanya menetapkan satu karyawan yang mendapatkan predikat karyawan terbaik, maka pada sistem diberikan keterangan "Lolos" bagi karyawan yang mendapatkan nilai tertinggi atau rangking nomer 1.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Penelitian ini berhasil menyediakan sistem <sup>3</sup> menunjang keputusan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dengan *Simple Additive Weighting (SAW)*.
- Sistem yang dibuat dari penelitian ini memberikan informasi hasil penilaian kinerja karyawan berdasarkan analisa metode *AHP* dan *SAW* kepada bagian HRD secara langsung apabila data penilaian sudah diinputkan oleh masing-masing kepala bagian
- Pengolahan data dengan metode *AHP* berhasil memberikan nilai bobot yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan

## 6. SARAN

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini untuk kegiatan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

- Sistem dapat dikembangkan menjadi Sistem *Human Resource Management* yang terdiri dari proses rekrutmen, proses pengolahan data kehadiran, proses penilaian kinerja karyawan dan fitur-fitur lain yang mendukung aktifitas karyawan seperti pengajuan cuti dan lain sebagainya.
- Sistem dapat dikembangkan ke arah aplikasi *mobile*, sehingga proses pemberian nilai kinerja karyawan dapat dilakukan oleh masing-masing kepala bagian melalui perangkat *smartphone*.

# Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berdasarkan Pembobotan Analytical Hierarchy Process (AHP)

## ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://europub.co.uk">europub.co.uk</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://scholar.ummetro.ac.id">scholar.ummetro.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://kc.umn.ac.id">kc.umn.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://ojs.serambimekkah.ac.id">ojs.serambimekkah.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://teknik.usni.ac.id">teknik.usni.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://journal-fe.uniba.ac.id">journal-fe.uniba.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://ojs.uho.ac.id">ojs.uho.ac.id</a> Internet Source	1%

[jurnal.mdp.ac.id](http://jurnal.mdp.ac.id)

9	Internet Source	1 %
10	<a href="http://ejournal.upi.edu">ejournal.upi.edu</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://jtiik.ub.ac.id">jtiik.ub.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://jurnal.umt.ac.id">jurnal.umt.ac.id</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://jurnal.umrah.ac.id">jurnal.umrah.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://teknomatika.stmikayani.ac.id">teknomatika.stmikayani.ac.id</a> Internet Source	1 %
17	Submitted to Universitas Putera Indonesia YPTK Padang Student Paper	1 %
18	<a href="http://ejournal.undip.ac.id">ejournal.undip.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1 %
20	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	



1 %

21

[journal.lembagakita.org](http://journal.lembagakita.org)

Internet Source

1 %

22

[lib.ui.ac.id](http://lib.ui.ac.id)

Internet Source

1 %

23

[unhas.ac.id](http://unhas.ac.id)

Internet Source

1 %

24

[id.123dok.com](http://id.123dok.com)

Internet Source

<1 %

25

[core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Internet Source

<1 %

26

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

<1 %

27

[library.stmikgici.ac.id](http://library.stmikgici.ac.id)

Internet Source

<1 %

28

Guna Yanti Kemala Sari Siregar, Ika Arthalia Wulandari. "PENENTUAN PROVIDER INTERNET TEPAT DI LINGKUNGAN PEMUKIMAN PADAT PENDUDUK MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS", JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika), 2021

Publication

<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off