

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI
DENGAN METODE AHP DAN MPE**

*Diajukan Untuk Menyusun Skripsi
di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UNSRI*



Oleh :

Stefany Naomi Bertauli Simanjuntak
NIM : 09021381722140

Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI
DENGAN METODE AHP DAN MPE

Oleh:

Stefany Naomi Bertauli Simanjuntak

NIM: 09021381722140

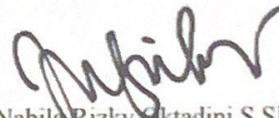
Palembang, Maret 2022

Pembimbing I,



Novi Yusliani, S.Kom., M.T
NIP 198211082012122001

Pembimbing II,



Nabila Rizky Oktadini, S.SI, M.T
NIP 199110102018032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Arvi Satriani Utami, M.Kom
NIP. 19781222200602003

TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI

Pada hari Jumat tanggal 18 Maret 2022 telah dilaksanakan ujian sidang tugas akhir oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Stefany Naomi Bertauli Simanjuntak

NIM : 09021381722140

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai dengan Metode AHP dan MPE

1. Pembimbing I

Novi Yusliani, M.T

NIP. 198211082012122001



2. Pembimbing II

Nabila Rizki Oktadini, M.T

NIP. 199110102018032001



3. Ketua Penguji

Alvi Syahrini Utami, M.Kom

NIP.197812222006042003



3. Penguji I

Yunita, M.Cs

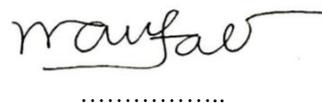
NIP. 198306062015042002



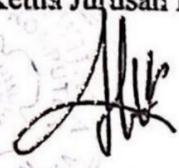
4. Penguji II

Muhammad Naufal Rachmatullah

NIP1671060112920006



Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika,



Alvi Syahrini Utami, M. Kom
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stefany Naomi Bertauli Simanjuntak

NIM : 09021381722140

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai dengan Metode AHP dan MPE

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin: 14%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan proyek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Maret 2022



Stefany Naomi Bertauli Simanjuntak
NIM. 09021381722140

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Bab ini juga memberikan penjelasan umum tentang keseluruhan penelitian.

1.2 Latar Belakang

Setiap badan usaha memiliki tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Dalam mewujudkan tujuan suatu badan usaha, dibutuhkan pegawai yang kooperatif dan berkualitas agar tujuan tersebut dapat tercapai. Pegawai yang kooperatif dan berkualitas baik sangat dibutuhkan, oleh karena itu diperlukan suatu gerakan yang dapat mendorong pegawai- pegawai agar termotivasi bekerja dengan baik.

Pegawai akan semakin giat bekerja dengan baik apabila lingkungannya mendukung dan mengapresiasi pekerjaannya. Suatu badan usaha dapat mendukung kinerja anggotanya dengan memberikan penghargaan kepada anggota yang dapat berkerja dengan baik. Untuk meningkatkan semangat pegawai dalam bekerja dengan giat, pemberian penghargaan oleh badan usaha tersebut kepada pegawai dapat mengapresiasi pegawai sehingga pegawai dapat termotivasi dalam bekerja dengan baik. Dengan diadakan penilaian kinerja pegawai, badan usaha dapat mengetahui penilaian kinerja setiap pegawai.

Maka dari itu, koperasi melakukan penilaian kinerja pegawai dimana penilaian dilihat dari 4 kriteria, yaitu kehadiran, keterlambatan, teknis, dan non teknis. Koperasi menentukan bobot kriteria yaitu kehadiran sebesar 42 %, keterlambatan sebesar 18 %, teknis sebesar 20 %, dan non teknis sebesar 20 %.

Untuk mempermudah menentukan penilaian kinerja pegawai, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang dibantu komputer yang memudahkan akses data dan model keputusan dalam upaya yang efektif dalam memecahkan masalah bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur (Sasongko et al., 2017). Di dalam sistem pendukung keputusan berbagai metode dapat diterapkan pada sistem ini diantaranya adalah metode AHP (*Analytic Hierachy Process*) dan MPE (Metode Perbandingan Eksponensial).

Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dikembangkan oleh L. Saaty pada tahun 1970an (Sasongko et al., 2017). AHP (*Analytic Hierarchy Process*) adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio, baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinyu (Darmanto et al., 2014). Menurut Saaty metode AHP membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstrukturkan suatu hierarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas (Munthafa & Mubarak, 2017).

MPE (Metode Perbandingan Eksponensial) adalah suatu metode dari Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan multi kriteria (Wardhani & Abdillah, 2018). Metode

MPE ini mampu untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan menggunakan beberapa kriteria. Dengan metode MPE, nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi besar (fungsi eksponensial) ini mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan lebih nyata (Nurhayati, 2014).

Penelitian ini akan menggunakan metode yang dikombinasi, yaitu metode AHP dan MPE. Penggunaan metode AHP akan digunakan dalam pembobotan kriteria, dan metode MPE akan digunakan dalam pengurutan alternatif. Penggunaan metode AHP cocok karena AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal yang mewujudkan metode penetapan prioritas (Sasongko et al., 2017). Sedangkan Metode Perbandingan Eksponensial dalam pengurutan alternatif cocok karena dalam metode ini nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi besar (fungsi eksponensial). Hal ini mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan menjadi lebih nyata (Nurhayati, 2014). Oleh karena itu, maka penelitian ini akan mengangkat masalah tersebut menjadi proposal Tugas Akhir (TA) dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)”**.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP-MPE dalam membantu penilaian kinerja pegawai?

2. Bagaimana akurasi dari metode AHP dan MPE dalam melakukan penilaian kinerja pegawai?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan metode AHP-MPE.
2. Mengetahui akurasi sistem pendukung keputusan dengan metode AHP-MPE dalam menentukan penilaian kinerja pegawai.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak yang dibangun memudahkan badan usaha dalam melakukan penilaian kinerja pegawai.
2. Hasil dari penelitian dapat digunakan untuk bahan referensi penelitian selanjutnya.

1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada sistem ini terdapat 22 pegawai yang akan diurutkan dalam penilaian kinerja pegawai.
2. Kriteria – kriteria yang digunakan dalam sistem ini yaitu:

- a. kehadiran
 - b. Keterlambatan
 - c. Teknis
 - d. Non teknis
3. Data yang dipakai berasal dari Koperasi Wanita Patra Pertamina RU
III.
 4. Sistem ini dirancang dan dibangun dengan berbasis web.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab I menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan penelitian ini.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Bab II berisi landasan teori yang digunakan pada penelitian ini seperti AHP dan MPE. Selain itu bab II juga membahas penelitian-penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisi pembahasan mengenai tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini. Rencana tahapan penelitian akan dideskripsikan dengan rinci dengan mengacu pada suatu kerangka kerja.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan dan lingkungan implementasi sistem pendukung keputusan, implementasi program hasil perancangan, hasil eksekusi dan hasil pengujian.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini, hasil pengujian berdasarkan langkah – langkah yang telah direncanakan disajikan. Analisis diberikan sebagai basis dari kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran yang diharapkan berguna dalam penerapan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai dengan metode AHP dan MPE.

1.8 Kesimpulan

Pada bab ini telah dibahas latar belakang masalah penelitian ini untuk melakukan implementasi aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai dengan metode AHP dan MPE.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Khadir. (2014). Sistem Pendukung Keputusan. *Sistem Pendukung Keputusan*, 8, 1–7.
- Andayati, D. (2010). Sistem Pendukung Keputusan Pra-Seleksi Penerimaan Siswa Baru (Psb) on-Line Yogyakarta. *Jurnal Teknologi*, 3(2), 145–153. <http://yogya.psb-online.or.id>.
- Andrian, R., Sakethi, D., & Chairuddin, M. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Dosen Jurusan Ilmu Komputer Menggunakan Metode Rational Unified Process (Rup). *Jurnal Komputasi*, Vol 2, No 2 (2014), 1–8. <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/komputasi/article/view/1090>
- Borman, R. I., & Fauzi, H. (2018). Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *CESS: Journal of Computer Engineering, System and Science*, 3(1), 17–22.
- Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). Penerapan Metode Ahp (Analythic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.139>
- Erma Kurniasari Nurhasanah, Slamet Abadi, & Pria Sukamto. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting. *TEKNOSAINS : Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 7(2), 107–118. <https://doi.org/10.37373/tekno.v7i2.18>
- Indrianingsih, Y. (2018). *DECISION SUPPORT SYSTEM TO DETERMINE THE NUMBER OF PRODUCTION TOFU USING THE FUZZY SUGENO METHOD (Case Study : Home Industries Tofu in Seyegan District). IV.*
- Irwan, ukkas. Pratiwi, Heny. Purnamasari, D. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Supplier Bahan Bangunan Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) Pada Toko Bintang*. 34–42. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.5b00233>
- Khazaii, J. (2016). Analytical Hierarchy Process (AHP). *Advanced Decision Making for HVAC Engineers*, 4, 73–85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33328-1_9
- Kusnadi, I. T., Supiandi, A., Kusnadi, W., & Riniawati, R. (2019). Pengembangan Sistem Inventori Perusahaan Menggunakan Metode Usecase Driven. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(1), 24–36.

<https://doi.org/10.34010/jati.v9i1.1341>

- M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- Makkasau, K. (2012). *PENGGUNAAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PENENTUAN PRIORITAS PROGRAM KESEHATAN (STUDI KASUS PROGRAM PROMOSI KESEHATAN)*. VII(2), 105–112.
- Mubarok, F., Harliana, H., & Hadijah, I. (2015). Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Creative Information Technology Journal*, 2(2), 114.
<https://doi.org/10.24076/citec.2015v2i2.42>
- Munthafa, A., & Mubarok, H. (2017). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 192–201.
- Nurhayati, Y. (2014). Implementasi Metode Perbandingan Eskponensial Dalam Penentuan Asisten Laboratorium (Studi Kasus : Di Lab . FKOM UNIKU). *Jurnal Nuansa Informatika*, 10, 1–10.
- Oktavia, P. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa dengan Metode Weighted Product pada SMP Negeri 1 Parung Berbasis Web. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(2), 80.
<https://doi.org/10.32493/informatika.v3i2.1432>
- Pattiasina, T. J., & Sukanti, S. (2015). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Subkontraktor dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus PT Aulia Pancang Gemilang). *Teknika*, 4(1), 1–11.
<https://doi.org/10.34148/teknika.v4i1.29>
- Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). Pemilihan Karyawan Baru Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 12(2), 88.
<https://doi.org/10.30872/jim.v12i2.650>
- Urva, G., Siregar, H. F., Prof, J., Kisaran, M. Y., & Utara, S. (2015). *Pemodelan UML E- Marketing Minyak Goreng*. 9, 92–101.
- Wardani, P. K. (2017). Penerapan Metode Rational Unified Process pada Aplikasi Monitoring Periodic Service Alat Berat. *Indonesian Journal of Applied Informatics*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.20961/ijai.v1i2.11002>

Wardhani, D. R., & Abdillah, R. (2018). *Pengambilan Keputusan Dengan Metode Perbandingan Eksponensial (Mpe) Dalam Manajemen Kedai*. 2004, 1–6. <https://doi.org/10.31219/osf.io/rx2p5>

Yunitarini, R. (2013). Sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik. *Jurnal Ilmiah Mikrotek*, 1(1), 43–52. <https://eco-entrepreneur.trunojoyo.ac.id/jim/article/download/166/163>