

## Pemilihan metode sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metode *Profile Matching*, *Weighted Product*, dan *Topsis*

Septa Petriansyah

Universitas Tangerang Raya, Tangerang, Indonesia

---

### **Sejarah Artikel:**

Diterima Juli 2022

Disetujui Agustus 2022

Dipublikasi September 2022

---

### **Kata Kunci:**

kinerja, dosen, *profile matching*, *weighted product*, *topsis*

**Abstrak:** Untuk meningkatkan kualitas dan kinerja dosen perlu adanya sistem penilaian. Penilaian terhadap dosen dapat dilakukan oleh pimpinan maupun ketua program studi, seperti penilaian pengajaran, penelitian, pengabdian, tanggung jawab, kepribadian, loyalitas. Permasalahan terjadi selama ini untuk menilai kinerja dosen masih belum optimal karena tidak adanya metode standar yang digunakan untuk melakukan penilaian tersebut. Oleh karena itu perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan *Profil matching*, WP dan *Topsis*. Metode ini mampu memilih alternatif terbaik dari alternatif yang ada. Alternatif yang dimaksud yaitu dosen yang memiliki kinerja terbaik. Penilaian kinerja dosen terbaik akan dikeluarkan dalam bentuk nilai angka dan diurutkan berdasarkan nilai terbesar hingga nilai terkecil. Dari hasil akurasi didapatkanlah nilai untuk *profile matching* 19,6%, *Weighted product* 75 % dan *TOPSIS* 85 %.

**Abstract:** To improve the quality and performance of lecturers, an assessment system is needed. Evaluation of lecturers can be carried out by the leader or head of the study program, such as assessing teaching, research, service, responsibility, personality, loyalty. Problems have occurred so far in assessing lecturer performance which is still not optimal because there is no standard method used to carry out this assessment. Therefore, it is necessary to create a decision support system with *Profile matching*, WP and *Topsis*. This method is able to choose the best alternative from the existing alternatives. The alternative in question is the lecturer who has the best performance. The performance assessment of the best lecturers will be issued in the form of numerical scores and sorted based on the largest value to the smallest value. From the accuracy results, the value for *profile matching* is 19.6%, *Weighted product* is 75% and *TOPSIS* is 85%.

## PENDAHULUAN

Penilaian kinerja dosen dalam suatu perguruan tinggi merupakan suatu kegiatan untuk mengevaluasi kinerja dari setiap dosen yang ada diperguruan tinggi. Kinerja dosen yang baik itu sangat penting agar kegiatan pembelajaran pada perguruan tinggi dapat berjalan lancar. Perguruan tinggi dapat mengetahui dosen yang berprestasi maka perlu diadakan penilaian terhadap kinerja dosen. Kegiatan penilaian kinerja ini merupakan kegiatan yang pada umumnya sudah rutin dilakukan oleh perguruan tinggi untuk melihat ke disiplin dan integritas dari dosen. Setiap perguruan tinggi pasti memiliki sistem dalam melakukan evaluasi. Salah satu kegiatan evaluasi dosen adalah monitoring proses pembelajaran yang dilakukan dengan penilaian angket yang diisi oleh mahasiswa, pemeriksaan berita acara pembelajaran ketepatan masuk dosen melalui hasil pemantauan dalam pengajaran.

Setiap perguruan tinggi pasti memiliki sistem dalam melakukan evaluasi. Salah satu kegiatan evaluasi dosen adalah monitoring proses pembelajaran yang dilakukan dengan penilaian angket yang diisi oleh mahasiswa, pemeriksaan berita acara pembelajaran ketepatan masuk dosen melalui hasil pemantauan dalam pengajaran. Dalam institusi pendidikan tinggi, penilaian dosen sangat diperlukan, adapun tujuan dalam menilai dosen yaitu : Meningkatkan kualitas pengajaran, Mengembangkan diri dosen, Meningkatkan kepuasan mahasiswa terhadap pengajaran, Meningkatkan kinerja dosen dan mencapai tujuan program studi fakultas/universitas serta meningkatkan penilaian masyarakat terhadap institusi penyelenggara pendidikan.

STIE Putra Perdana Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi yang ada di kabupaten Tangerang yang sudah terakreditasi B, dimana proses penilaian kinerja setiap dosennya dilaksanakan setiap periode yaitu setiap akhir semester (ganjil-genap). Permasalahan yang ada saat ini di STIE Putra Perdana Indonesia adalah belum adanya suatu metode yang tepat untuk melakukan proses perhitungan penilaian kinerja dosen sehingga hasil yang didapat sering kali tidak bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi didalam pengambilan keputusan. Selain itu adanya indikator penilaian kinerja dosen yang banyak serta proses penilaian yang bersifat subyektif sehingga hasil penilaian tersebut belum matang dan akurat maka dibutuhkanlah alat bantu analisis yang bersifat ilmiah, logis, dan terstruktur serta konsisten dalam pengambilan keputusan Keputusan yang diambil tidak sebatas untuk kebutuhan jangka pendek tetapi juga untuk pembangunan sumber daya manusia yang berkelanjutan sebagai upaya perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas dari dosen tersebut. Faktor yang dinilai dalam penilaian kinerja dosen di STIE PPI Tangerang adalah Pendidikan dan Pengajaran , Pengabdian kepada masyarakat dan Karya ilmiah.

Hasil dari penilaian kinerja ini akan menjadi bahan evaluasi guna meningkatkan kinerja dari setiap dosen. Untuk dosen yang mempunyai kinerja yang baik tentunya akan diberikan penghargaan sehingga dapat memotivasi dosen lain agar lebih baik lagi dalam melakukan aktivitas pengajaran. Dosen tidak hanya sebagai pendidik profesional dengan tugas utama mendidik dan mengajar tetapi juga harus biasa membimbing, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan formal. Salah satu jurnal yang dijadikan bahan referensi di dalam melakukan penelitian ini adalah penelitian yang berjudul aplikasi penilaian kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat menggunakan aplikasi *profile matching* (studi kasus STMIK AMIK Riau ). Penelitian ini dilakukan dengan kriteria penilaian kinerja dosen berdasarkan tridarma perguruan tinggi salah satunya adalah dibidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Agustin & Zoromi, 2018).

Jurnal lain yang dijadikan referensi dalam penelitian ini yaitu penelitian oleh Candra Surya yang berjudul Penilaian kinerja dosen menggunakan metode TOPSIS. Penelitian ini dilakukan dengan 8 kriteria yaitu penilaian terhadap pengajaran, penelitian, pengabdian, tanggung jawab, kepribadian, loyalitas, kerjasama dan kepemimpinan (Candra Surya, 2018).

Pada penelitian ini metode yang diusulkan untuk menguji penilaian kinerja dosen menggunakan *profile matching* ,*weighted product* (WP) dan TOPSIS. Dari ketiga metode ini akan dilakukan perbandingan mana yang lebih baik didalam melakukan penilaian kinerja dosen. Diharapkan dengan adanya metode ini

akan memberikan kemudahan bagi manajemen STIE Putra Perdana Indonesia khususnya pimpinan dalam melakukan penilaian kinerja dosen. Sistem keputusan yang dibuat untuk memperoleh urutan rekomendasi penilaian kinerja dosen sesuai dengan kriteria yang ada saat ini.

*Profile matching* merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya akan semakin besar, yang berarti individu tersebut memiliki peluang lebih besar mempunyai kinerja yang baik. Konsep perhitungan *profile matching* akan melalui beberapa tahapan seperti: Menentukan variabel-variabel pemetaan gap kompetensi, Proses perhitungan pemetaan gap kompetensi, Perhitungan dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*, Perhitungan nilai total tiap aspek dan perhitungan ranking (Yulyantari & Wijaya, 2019).

Metode *weighted product* (WP) merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. *weighted product* (WP) adalah salah satu analisis multikriteria keputusan yang sangat terkenal. Metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang diberikan adalah salah satu set terbatas dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam sejumlah kriteria keputusan. Setiap alternatif keputusan dibandingkan dengan yang lain, dengan mengalikan sejumlah rasio, satu untuk setiap kriteria keputusan (Yulyantari & Wijaya, 2019). Metode *Tehcnique for Order Preference* (TOPSIS) adalah sistem pendukung keputusan didasarkan pada konsep bahwa alternatif yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (Wibowo, 2013)

Kelebihan dari Metode TOPSIS adalah mudah digunakan dapat memperhitungkan jenis kriteria (subyektif dan obyektif), perhitungan proses sangat mudah, konsep memungkinkan mengejar kriteria alternatif terbaik, digambarkan dalam matematika secara sederhana dan bobot ranking dapat dimasukkan dengan mudah (Hartono, 2014). Oleh karena itu metode yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan metode *Profile Matching*, *Weighted product* (WP) dan TOPSIS (*Tehcnique for Order Preference by Similarity To Ideal Solution*). Untuk proses perhitungan penilaian kinerja dosen secara komputerisasi penulis menggunakan aplikasi Ms Excel 2010.

## METODE PENELITIAN

Keputusan adalah suatu kelanjutan dari cara pemecahan masalah memiliki fungsi sebagai pangkal permulaan dari semua aktivitas manusia yang sadar dan terarah baik secara individual maupun kelompok serta sebagai sesuatu yang bersifat futuristik yang artinya bersangkutan-paut dengan masa yang akan datang di mana pengaruhnya berlangsung cukup lama. Tujuan pengambilan keputusan antara lain tujuan yang bersifat tunggal, terjadi apabila keputusan yang dihasilkan hanya menyangkut satu masalah, artinya jika satu kali diputuskan maka tidak ada kaitannya dengan masalah lain. Selain itu merupakan tujuan yang bersifat ganda, yang terjadi apabila keputusan yang dihasilkan menyangkut lebih dari satu masalah, artinya bahwa satu keputusan yang diambil sekaligus memecahkan dua masalah (Agustina, 2013).

Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Kriteria atau ciri-ciri dari keputusan diantaranya banyak pilihan/ Alternatif, ada kendala atau syarat, mengikuti suatu pola/ model, banyak input/ Variabel, ada faktor resiko, dibutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan (Kusrini, 2007:7).

Teori Keputusan adalah berasal dari teori kemungkinan yang merupakan konsekuensi dari beberapa keputusan yang telah dievaluasi. Teori keputusan digunakan untuk berbagai macam ilmu bidang studi, terutama bidang ekonomi (Wikipedia Edisi Bahasa Indonesia, 2010).

**a. Evaluasi Kinerja Dosen**

Pada prinsipnya penilaian kinerja merupakan cara pengukuran kontribusi-kontribusi dari individu dalam instansi yang dilakukan terhadap organisasi. Nilai penting dari penilaian kinerja adalah menyangkut penentuan tingkat kontribusi individu atau kinerja yang di ekspresikan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

Kinerja dosen merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya lembaga perguruan tinggi untuk mencapai tujuannya. Sedangkan pada suatu perguruan tinggi kinerja dosen merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap dosen sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh dosen tersebut sesuai dengan peranannya

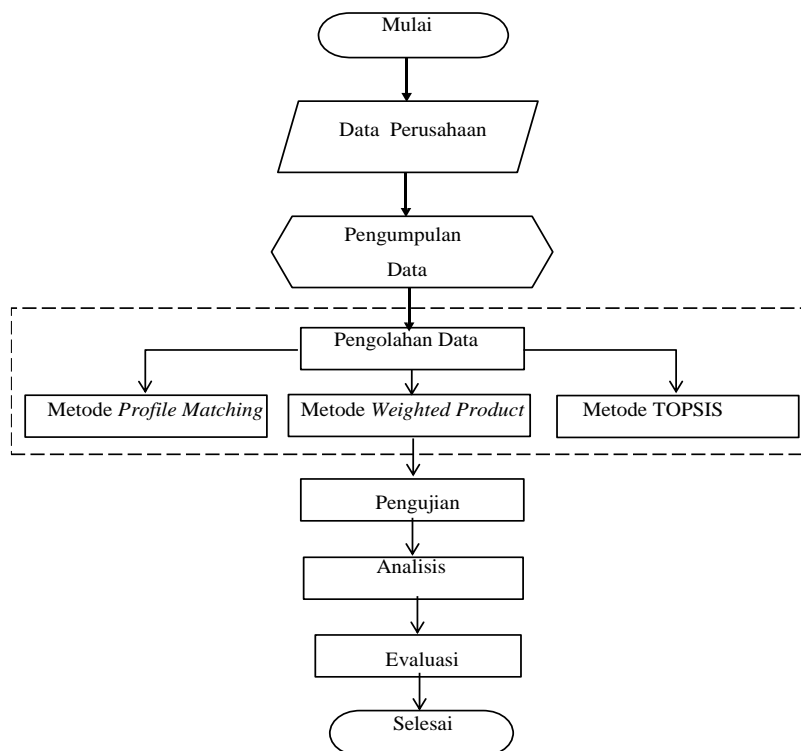
**b. Waktu Penilaian Kinerja Dosen**

Ditinjau dari segi waktu pelaksanaan penilaian kinerja dosen berbasis pengawasan, terdiri atas:

1. Penilaian terus menerus, yaitu penilaian kinerja yang dilakukan untuk mengendalikan atau menilai secara berkelanjutan tanpa terbatas pada jangka waktu tertentu.
2. Penilaian berkala, yaitu penilaian yang dilakukan untuk mengendalikan atau menilai pada jangka waktu tertentu, berdasarkan rencana atau program yang telah ditetapkan.
3. Penilaian sewaktu-waktu, yaitu penilaian kinerja yang dilakukan untuk mengendalikan dan menilai secara mendadak berdasarkan data, informasi, atau keperluan pada saat tertentu terhadap suatu persoalan khusus di luar rencana yang kegiatan penilaian/pengawasan yang telah ditetapkan.

**c. Perancangan Peneliiian**

Untuk melakukan penelitian yang baik dan benar, diperlukan adanya perancangan penelitian yang sesuai dengan apa yang diteliti, sehingga penelitian tidak keluar dari judul yang diambil yaitu Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan *profil matching*, *weighted product (WP)* dan TOPSIS. Berikut adalah *flowcart* dari tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Gambar 3.1 *Flowcart* Tahapan Penelitian

**d. Metode Profile Matching**

*Profile matching* adalah sebuah metode pengambilan keputusan yang memperkirakan bahwa ada tingkat *variable predictor* yang ideal yang harus dimiliki oleh dosen, tidak hanya *face minimum* yang harus dipenuhi atau dilalui. Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk menilai kinerja dosen. Menurut Pratiwi (2016) Aspek penilaian yang dicontohkan dibagi menjadi 3, yaitu :

1). Aspek Kecerdasan. Aspek tersebut memiliki 9 faktor, yaitu:

- a. Common Sense merupakan kemampuan berpikir konkrit praktis sehingga diperoleh pandangan yang bersifat umum dan realistis.
- b. Verbalisasi Ide merupakan kecakapan mengolah dan mengintegrasikan suatu gagasan pemikiran yang bersifat verbal.
- c. Sistematis Berpikir merupakan kelincahan berpikir dalam menangkap suatu hubungan asosiasi antara satu gejala dengan gejala lain menggunakan logika yang sistematis.
- d. Penalaran dan Solusi Real merupakan kecakapan dalam memahami suatu inti persoalan dan dua gejala secara mendalam sehingga mampu melakukan penalaran secara logis dan merumuskan suatu hasil yang realistis.
- e. Konsentrasi merupakan kemantapan untuk memusatkan perhatian dalam memecahkan suatu persoalan.
- f. Logika Praktis merupakan kecakapan untuk memecahkan masalah secara logis dan runtut dengan cara praktis dan sederhana.
- g. Fleksibilitas Berpikir merupakan cara pendekatan berpikir yang bervariasi, tidak terpaku pada satu metode saja, dan cakap menganalisis informasi secara faktual.
- h. Imajinasi Kreatif merupakan kecakapan untuk mencari alternatif pemecahan masalah secara kreatif melalui upaya membayangkan hubungan gejala secara menyeluruh.
- i. Antisipasi merupakan kecakapan dalam memprediksi suatu kejadian (akibat) dan mampu mengenali adanya gejala-gejala perubahan.

2). Aspek Sikap Kerja. Aspek tersebut memiliki 6 faktor, yaitu :

- a. Energi Psikis mengungkap besarnya potensi energi kerja, terutama ketika berada di bawah tekanan.
- b. Ketelitian dan Tanggung Jawab menunjukkan adanya kesediaan bertanggung jawab, teliti, serta kepedulian, tetapi bisa berarti pula mudah dipengaruhi, labil, dan kurang waspada.
- c. Kehati-hatian menunjukkan adanya kecermatan, hati-hati, konsentrasi, kesiagaan, dan kemantapan kerja terhadap pengaruh tekanan.
- d. Pengendalian Perasaan menunjukkan adanya ketenangan, penyesuaian diri, dan keseimbangan. Bisa juga berarti sebaliknya, yakni menggambarkan tempramen secara penuh, mudah terangsang, dan cenderung egosentris.
- e. Dorongan Berprestasi menggambarkan kesediaan dan kemampuan berprestasi, serta kemampuan untuk mengembangkan diri.
- f. Vitalitas dan Perencanaan menunjukkan ambisi untuk mengarahkan diri dan mengatur kemampuan dalam mengatur tempo dan irama kerja.

3). Aspek Perilaku. Aspek tersebut memiliki 4 subfaktor, yaitu :

- a. Kekuasaan (*Dominance*) yaitu kemampuan untuk manahan diri dalam bersikap egois dan menghilangkan sikap senioritas.
- b. Pengaruh (*Influences*) yaitu kemampuan karyawan untuk membimbing aktivitas karyawan lainnya, memotivasi karyawan lainnya, dan mendayagunakan sumber daya manusia dan sumber daya teknik yang tersedia untuk menyelesaikan tugas dan mencapai solusi atas masalah yang dihadapi dengan berpedoman pada kebijakan organisasional.
- c. Keteguhan Hati (*Steadiness*) Kemampuan untuk menahan tekanan dan tetap tenang dalam situasi kritis.
- d. Pemenuhan (*Compliance*) Kemampuan untuk melakukan pekerjaan yang disyaratkan dengan supervisi minimum serta kemampuan untuk memenuhi kondisi yang menantang dan memecahkan masalah dari situasi yang baru.

#### e. Metode *Weighted Product*

Hartati dan Harjoko dalam Arsyad (2016) mengatakan bahwa metode *weighted product* (WP) melakukan seleksi dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, setiap rating harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang telah ada.

Setelah data nilai alternatif ditentukan selanjutnya dilakukan pengujian yaitu :

1. Menentukan Kriteria, yaitu kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu sifat dari masing-masing kriteria.
2. Menentukan rating kecocokan, yaitu rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, dan buat matriks keputusan.
3. Melakukan normalisasi bobot. Bobot Ternormalisasi = Bobot setiap kriteria / penjumlahan semua bobot kriteria. Nilai dari total bobot harus memenuhi persamaan:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (3.6)$$

Keterangan

W = Bobot

j = Kriteria

$\sum$  = Penjumlahan total

4. Menentukan nilai vektor S

Dengan cara mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria benefit dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria cost.

5. Menentukan nilai vektor V, yaitu nilai yang akan digunakan untuk perankingan. Nilai preferensi relatif dari setiap alternatif dapat dihitung dengan rumus:

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{j=1}^m S_j}, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Keterangan:

- V : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor V
- x : menyatakan nilai kriteria
- w : menyatakan bobot kriteria
- i : menyatakan alternatif
- j : menyatakan kriteria
- n : menyatakan banyaknya kriteria

#### f. Metode TOPSIS

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut.

#### Analisis Perhitungan Profile Matching

Pencocokan profil atau *profile matching* adalah mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel *predictor* yang ideal yang harus dipenuhi oleh dosen bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi. Sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil GAP yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk direkomendasikan untuk terpilih dalam hal ini adalah sebagai dosen yang mempunyai kinerja yang baik.

#### Analisis Perhitungan *weighted product*

Metode *weighted product (WP)* menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut (kriteria), dimana nilai setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut (kriteria) yang bersangkutan Adapun tahapan teknik analisis metode *weighted product (WP)* adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria dan bobot
2. Pengambilan keputusan memberikan bobot preferensi sebagai berikut :

$$W=(4+3+3) = 10$$

3. Melakukan normalisasi/perbaikan bobot dengan rumus:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (4.4)$$

- Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai vector S (nilai preferensi), dimana data-data akan dikalikan. Namun sebelumnya dilakukan pemangkatan bobot terlebih dahulu.
- Setelah nilai S didapat, maka selanjutnya adalah menjumlahkan seluruh S untuk menghitung V. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_j}} \quad (4.6)$$

Keterangan :

- V : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan vector v
- x : menyatakan nilai kriteria
- w : menyatakan bobot kriteria
- i : menyatakan alternatif
- j : menyatakan kriteria
- n : menyatakan banyaknya kriteria

Penghitungan nilai vektor V yang didapatkan berdasarkan hasil pembagian antara nilai vektor S dengan jumlah seluruh nilai vektor S. Nilai pada vektor V digunakan sebagai nilai pada perankingan penilaian kinerja dosen..

- Langkah terakhir adalah melakukan perankingan dari nilai bobot preferensi di setiap alternatif. Adapun acuan dalam perankingan ini adalah berdasarkan nilai tertinggi (max) dari masing-masing nilai preferensi.

Hasil penilaian kinerja dosen menggunakan *weighted product* (WP) diperoleh berdasarkan nilai vector V tertinggi dapat dilihat pada tabel 4.28, Nilai tertinggi vector V diperoleh oleh V15 yang mendapatkan nilai preferensi = 0,061897331.

### Analisis Perhitungan TOPSIS

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif menurut Luh Made Yulyantari, dkk (2019). Secara umum, prosedur TOPSIS mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi
- Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot
- Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif
- Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif
- Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur penilaian yang digunakan dalam evaluasi kinerja dosen tetap di STIE Putra Perdana Indonesia yaitu meliputi masukan berupa penilaian dari Bidang Akademik dalam menilai setiap dosen tetap berdasarkan aktifitas dalam lingkungan STIE Putra Perdana Indonesia Citra Raya Tangerang. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen tetap ini terdiri dari 3 (tiga) kriteria yang menjadi unsur penilaian kinerja dosen tetap STIE PPI, Data dosen tetap sebagai alternatif dan tingkat kepentingan masing-masing kriteria beserta kategori dari setiap kriteria. Untuk menentukan alternatif yaitu data dosen tetap STIE Putra Perdana Indonesia Citra Raya Tangerang, data dosen tersebut berupa nama dosen serta penilaian dosen terhadap kriteria.

Input yang digunakan berupa data hasil dari uraian penilaian kinerja dosen yang telah berlaku di STIE PPI Citra Raya Tangerang. Setiap alternatif akan dinilai berdasarkan aspek penilaian 1 (satu) terakhir yaitu pada tahun 2018 yang terdiri dari 3 (tiga) kriteria dimana aspek penilaian diisi oleh bidang akademik. Agar dapat dilakukan proses pada metode *profile matching*, *weighted product* (WP) dan TOPSIS, masing-masing kriteria memiliki kategori berupa *cost* maupun *benefit* tergantung jenis kriteria tersebut. Kriteria yang dinilai yaitu berdasarkan :

1. Aspek pendidikan dan pengajaran dengan indikator Mempunyai perangkat pembelajaran, kejelasan dalam menerangkan materi, melakukan evaluasi penilaian terhadap hasil pembelajaran secara objektif, jumlah kehadiran dosen dalam satu semester, Kejelasan dan kesesuaian dalam menyampaikan materi perkuliahan dengan SAP(Satuan Acara Pendidikan), Menggunakan metode dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi ilmiah antara dosen dengan mahasiswa (diskusi, memotivasi dan membangkitkan minat belajar), Mematuhi kontrak kerja
2. Aspek Pengabdian kepada masyarakat dengan indikator pelaksanaan pengembangan hasil pendidikan dan pelatihan, pemberian pelatihan/penyuluhan dan pemberian pelayanan kepada masyarakat.
3. Karya ilmiah dengan indikator sumber dana penelitian, karya ilmiah yang dipublikasikan dalam majalah/jurnal ilmiah dan karya ilmiah yang disajikan dalam pertemuan ilmiah.

Penilaian kinerja dosen dimulai dari memasukkan identitas masing-masing dosen kemudian memasukkan ketiga nilai indikator berdasarkan sub indikator dari masing-masing indikator. Nilai yang dimasukkan akan dihitung menggunakan metode *profile matching*, *weighted product* dan TOPSIS.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan untuk merekomendasikan penilaian kinerja dosen di STIE Putra Perdana Indonesia menggunakan *profile matching*, *weighted product* dan TOPSIS dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan penentuan kinerja bagi dosen di STIE Putra Perdana Indonesia dengan menggunakan metode *profile matching*, *weighted product* dan TOPSIS ini dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan.
2. Metode profil matching, *weighted product* dan TOPSIS menghasilkan penilaian kinerja dosen sesuai dengan kebutuhan dan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hasil pengujian akurasi pada 3 kasus uji diperoleh, untuk pengujian kasus 1 hasil metode *profile matching* adalah 19,6 %, hasil metode *weighted product* 75 % dan TOPSIS 85 %.
3. Perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metode *profile matching*, *weighted product* dan TOPSIS diimplementasikan dengan menggunakan 3 kriteria masukan untuk prose perhitungan. Hasil dari perhitungan adalah rekomendasi penilaian kinerja dosen terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin dan Kurniawan. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus: STMIK Pontianak)*. Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Agustin, Zoromi dan Erlin. 2018. *Model Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Profile Matching*. STMIK AMIK Riau.
- Agustin. 2018. *Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Menggunakan Metode Profile Matching*. STMIK Amik Riau.
- Arisantoso, Sanwasih dan Setyawan, 2018. *Prototype Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Kinerja Dosen Terbaik Dengan Algoritma Weighted Product Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Islam AT-Tahiriyah)*. Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam At-tahiriyah.
- B, Muslimin. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Weighted Product (Studi Kasus: Dosen STMIK Balikpapan)*. Jurusan Teknik Informatika STMIK Balikpapan.
- Distriawan dan Rizqa, 2018. *Implementasi Algoritma Weighted Product Dalam Menentukan Penjadwalan Dosen Di Universitas Dian Nuswantoro*. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
- Faesal dan Andris . 2015. *DSS Untuk Penilaian Dosen Metode AHP dan TOPSIS*. Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Universitas Gajah Mada .
- Grahadiyan, Ariyanto dan Ekojono, 2018. *Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan TOPSIS*. Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Malang.
- Kusrini.2007.*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*.Yogyakarta : Andi.
- Moedjiono, Wijaya dan Kusdaryono. 2016. *Sistem Informasi Penilaian Dosen Berbasis WEB Menggunakan Metode Profile Matching*. Program Pasca Sarjana Universitas Budi Luhur Jakarta.
- Moekijat.2010.*Manajemen Sumber Daya Manusia*.Bandung: Mandar Maju.
- Mulya, Rifai dan Arsalan. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Kinerja Dosen Menggunakan Metode TOPSIS*. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
- Prata, Wahyu. 2018. *Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Dosen Dengan Metode Technique For Order By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) & Preference Ranking Organization For Evaluatio (Promethee)* . Program Studi Manajemen Informatika AMIK Master Lampung.
- Pratiwi, H. ,2016. *Sistem Pendukung Keputusan* . Yogyakarta, Deepublish
- Pungkasanti, Handayani dan Indriyawati. 2014. *Pendukung Keputusan Pemberian Reward Dosen Dengan Menggunakan Weighted Product (WP)*. Program Studi Sistem Informasi. Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang.

Sudinugraha dan Mutiara. 2017. *Evaluasi Kinerja Dosen Tetap Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Weighted Product*. Magister Teknik Informatika.

Surya, Candra. 2018. *Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus : AMIK Mitra Gama)*. Jurusan Manajemen Informatika AMIK Mitra Gama.

Wibisono, Amrulloh dan Ujianto, 2019. *Penerapan Metode TOPSIS Dalam Penentuan Dosen Terbaik*. Universitas Technology Yogyakarta.

Widyawati, 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Dosen Pengajar Menggunakan Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) Di STISIPOL Dharma Wacana Metro*. Jurusan Teknik Informatika STMIK Dharma Wacana Metro.

Yulyanti, Luh Made.. 2019. *Manajemen Model Pada Sistem Pendukung Keputusan*. Denpasar : Andi.

Yusmatia. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Dosen Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS*. Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri (UNISI).