



**Jurnal Nusanantara**  
Aplikasi Manajemen Bisnis

**P-ISSN: 2549-5291**  
**E-ISSN: 2528-0929**

# Jurnal Nusanantara

## Aplikasi Manajemen Bisnis

Volume 4 | NOMOR 1 | APRIL 2019 | HALAMAN 1 - 93

Diterbitkan Oleh:

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

Fakultas Ekonomi - Universitas Nusanantara PGRI Kediri

Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Kediri - Telepon (0354) 771576

 [ojs.unpkediri.ac.id/index.php/manajemen](http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/manajemen)

 [jurnal\\_nusanantara@unpkediri.ac.id](mailto:jurnal_nusanantara@unpkediri.ac.id)



Jurnal Nusanantara  
Aplikasi Manajemen Bisnis

Redaksi Jurnal Nusanantara Aplikasi Manajemen Bisnis

**Program Studi Manajemen**

Fakultas Ekonomi - Universitas Nusanantara PGRI Kediri

Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Kediri - Telepon (0354) 771576



Jurnal Nusanantara Aplikasi Manajemen Bisnis E-ISSN: 2528-0929 P-ISSN: 2549-5291

**Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis (NUSAMBA)  
Program Studi Manajemen  
Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri**

**Tim Jurnal  
Editor in Chief:  
Diah Ayu Septi Fauji, M.M.**

**Editor:  
Restin Meilina, M.M.**

**Editorial Reviewer:  
Dr. Sentot Imam Wahjono, M.M. (Universitas Muhammadiyah Surabaya)  
Dr. Indrianawati Usman, M.Si (Universitas Airlangga)  
Rita Mutiarni, S.E.,M.M. (STIE PGRI Dewantara)  
Nuri Purwanto, S.E., M.M. (STIE PGRI Dewantara)**

**Lay-out Editor:  
Ismayantika Dyah Puspasari, M.B.A.  
Basthoumi Muslih,M.M.**

**Proofreader:  
Rino Sardanto, M.Pd  
Bambang Agus Sumantri, M.M.**

Alamat Redaksi:  
Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis  
Prodi Manajemen  
Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Jln. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri 64112  
Telepon (0354) 771576, Fax (0354) 774776  
Email: jurnal\_nusamba@unpkediri.ac.id

# DAFTAR ISI

Mekanisme Untuk Meningkatkan *Deviden Payout Ratio* Perusahaan LQ 45 - Sriyono., Nugroho, Agung. Hal. 1-16

Peran Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia Dalam Meningkatkan Jumlah Investor dan Transaksi Efek di Jawa Timur - Murdiyanto, Edi. Hal. 17 - 27

Kepemimpinan dan Integritas Terhadap Kinerja Organisasi dengan Komitmen Organisasi sebagai Variabel Intervening – Ali, Maulana. Hal. 28- 37

Dampak Akuntabilitas, Transparansi dan Profesionalisme Pedagogik Terhadap Kinerja Guru di SMKN 21 Jakarta – Sabrudin,D., Suhendra, ES. Hal. 38 - 52

Kontribusi Gaya Kepemimpinan Terhadap Loyalitas Karyawan pada Pondok Usaha ABA Tulungagung – Anasrulloh, M., H Widya, MA. Hal. 53 - 59

Metode Topsis dalam Penilaian Kinerja Karyawan pada Sekolah Alam Auliya Kendal – Aqham, AA., Febryantahanuji. Hal. 60-74

*Capital Market Education Effect* (Studi Kasus GI BEI UNIPDU Jombang) – Susilawati, R., Jihad, Z. Hal. 75 - 83

Studi Etnometodologi Atas Financial Management Behaviour Sebagai Katalisator Efektivitas Pembelajaran Manajemen Keuangan – Puspasari, ID., Fauji,DAS. Hal. 83 - 93

## METODE TOPSIS DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA SEKOLAH ALAM AULIYA KENDAL

**Ahmad Ashifuddin Aqham<sup>1</sup>**  
**Febryantahanuji<sup>2</sup>**

Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer Semarang  
 ashif@stekom.ac.id<sup>1</sup>  
 febryan@gmail.com<sup>2</sup>



**Jurnal Nusantara**  
 Aplikasi Manajemen Bisnis

<http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/management/index>

E-ISSN : 2528-0929

P-ISSN : 2549 - 5291

Diterima: 16 Februari 2019

Revisi : 16 Maret 2019

Disetujui: 18 April 2019

https:

DOI.10.29407/nusamba.v4i1.12632

### Abstract

*TOPSIS uses the principle that the chosen alternative must have the closest distance from the positive ideal solution and the farthest from the negative ideal solution to determine the decision. Positive ideal solutions are defined as the best value, while the negative-ideal solution is the worst value. TOPSIS considers both distance to positive ideal solutions and distance to negative ideal solutions. The principle used is the establishment of positive ideal solutions for consideration of criteria assessment. As time went on to continue to process for the better, this school then carried the concept of the School of Nature. Precisely around the year 2010 - 2011 this concept began to be applied in this school. With the increasing number of teachers and staff each year, it is necessary to assess performance in order to improve quality in teaching for each educator.*

*Keywords: Performance Assessment, Topsis Method*

### Abstrak

TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif untuk menentukan keputusan. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai nilai terbaik, sedangkan solusi negatif-ideal adalah nilai terburuk. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif. Prinsip yang digunakan adalah penetapan solusi ideal positif sebagai bahan pertimbangan penilaian kriteria. Seiring berjalannya waktu dengan terus berproses untuk lebih baik, maka sekolah ini kemudian mengungkap konsep Sekolah Alam. Tepatnya sekitar tahun 2010 – 2011 konsep ini mulai di terapkan di sekolah ini. Dengan jumlah guru dan staff yang semakin bertambah di setiap tahunnya, maka perlu adanya penilaian kinerja guna meningkatkan mutu dalam mengajar bagi setiap pendidiknya.

**Kata kunci :** Penilaian Kinerja, Metode Topsis

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat seiring dengan adanya kebutuhan dari aktivitas bisnis. Hal ini disebabkan semakin kompleks dan semakin banyak transaksi yang harus ditangani oleh perusahaan ataupun dalam dunia pendidikan, sehingga mengakibatkan perusahaan tersebut harus dapat selalu memiliki informasi yang cepat dan akurat untuk pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja karyawan dan juga sebagai bahan untuk mencari solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang ada. Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi tersebut, maka kebutuhan teknologi komputerisasi diharapkan juga semakin baik, guna menghasilkan suatu informasi dalam pengambilan keputusan dengan tepat.

*TOPSIS (Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution)* 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 untuk menentukan keputusan. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai nilai terbaik, sedangkan solusi negatif-ideal adalah nilai terburuk. *TOPSIS* mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif. Prinsip yang digunakan adalah penetapan solusi ideal positif sebagai bahan pertimbangan penilaian kriteria. Alternatif kriteria dalam penilaian karyawan dengan bobot nilai yang sudah ditetapkan oleh manajemen sekolah.

Hasil penelitian yang dilakukan Helmi Kurniawan (2015) pada CV. Surya Network Indonesia menunjukkan bahwa meningkatkan kinerja karyawan dalam manajemen yang efektif memerlukan dukungan karyawan yang cakap dan kompeten di bidangnya. Karyawan yang memiliki sikap perjuangan, pengabdian, disiplin, dan kemampuan profesional sangat mungkin mempunyai prestasi kerja dalam melaksanakan tugas sehingga lebih berdaya guna. Untuk itu, diperlukan adanya pembinaan, penyadaran, dan kemauan kerja yang tinggi untuk mencapai kinerja yang diharapkan. Apabila karyawan penuh kesadaran bekerja optimal maka tujuan organisasi akan lebih mudah tercapai. Salah satu faktor yang mempengaruhi loyalitas karyawan adalah kepuasan kerja karyawan. Kepuasan kerja adalah keadaan emosional karyawan yang terjadi namun tidak terjadi titik temu antara nilai balas jasa kerja karyawan dan perusahaan atau organisasi dengan tingkat nilai balas jasa yang memang diinginkan oleh karyawan yang bersangkutan.

Penelitian yang berbeda yang ditemukan oleh Perdan dan Widodo (2013) pada Lembaga Beasiswa Wahid Hasyim menunjukkan bahwa banyaknya pemohon beasiswa, menjadi tantangan tersendiri bagi pihak pengelola lembaga pendidikan untuk dapat memberikan suatu keputusan yang tepat, efektif dan efisien dalam pengelolaan data penerima beasiswa yang benar-benar berhak menerima beasiswa. *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* merupakan suatu metode yang memiliki konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini beragam, sesuai dengan beasiswa yang disediakan oleh pihak lembaga. Data nilai pemohon yang telah dimasukkan kedalam sistem akan dihitung menggunakan metode *TOPSIS*, dengan mencari jarak terjauh dan terdekat dari solusi ideal positif dan negatif

Berdasarkan uraian di atas, disini permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana menghasilkan karyawan dengan kualifikasi yang terbaik sesuai dengan job deskripsi dan kriteria 5R?
2. Bagaimana membuat sistem penilaian kinerja karyawan dengan kriteria 5R (Ringkas, Rapi, Rawat, Resik, Rajin) menggunakan metode Topsis (*Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dengan pemrograman web?

**TELAAH PUSTAKA**

**Metode Topsis**

*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif.

TOPSIS membutuhkan *rating* kinerja setiap alternatif  $A_i$  pada setiap kriteria  $C_j$  yang ternormalisasi, yaitu:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

$i=1,2,\dots,m$ ; dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Solusi ideal positif  $A^+$  dan solusi ideal negatif  $A^-$  dapat ditentukan berdasarkan rating bobot ternormalisasi ( $y_{ij}$ ) sebagai:

$$y_{ij} = W_i r_{ij}$$

dengan  $i=1,2,\dots,m$ ; dan  $j=1,2,\dots,n$ .

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+);$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-);$$

Dengan

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

Jarak antara alternatif  $A_i$  dengan solusi ideal positif dirumuskan sebagai:

Jarak antara alternatif  $A_i$  dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2};$$

Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif :

$$V_i = \frac{D_i}{D_i^- + D_i^+}$$

Nilai  $V_i$  yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif  $A_i$  lebih dipilih. (Kusumadewi, 2006)

### Penilaian Karyawan

Pada dasarnya adalah upaya penilaian terhadap kinerja karyawan. Secara umum dapat diartikan sebagai upaya guna mengadakan pengukuran atas kinerja dari setiap karyawan perusahaan. Hal ini dikaitkan dengan tingkat produktivitas dan efektivitas kerja dari karyawan tersebut dalam menghasilkan karya tertentu, sesuai dengan *Job Description* (deskripsi tugas) yang diberikan perusahaan kepada karyawan yang bersangkutan. (Prawirosentono, 2015)

Hasil dari pengukuran kinerja karyawan atau hasil dari penilaian karyawan ini secara umum akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan produktivitas dan efektivitas perusahaan, yang dilakukan secara terus-menerus, berlanjut, dan berkesinambungan. (Prawirosentono, 2015)

### Kinerja

Dalam bahasa Inggris untuk istilah kinerja tersebut, yakni "*performance*". Menurut *The Scribner Bantam English Dictionary*, terbitan Amerika Serikat dan Canada, tahun 1979, terdapat keterangan sebagai berikut : berasal dari akar kata "*to perform*" yang mempunyai beberapa "entries" berikut :

- 1) Melakukan, menjalankan, melaksanakan
- 2) Memenuhi atau menjalankan kewajiban suatu nazar
- 3) Menggambarkan suatu karakter dalam suatu permainan
- 4) Menggambarkannya dengan suara atau alat musik
- 5) Melaksanakan atau menyempurnakan tanggung jawab
- 6) Melakukan suatu kegiatan dalam suatu permainan
- 7) Memainkan (pertunjukan) musik
- 8) Melakukan sesuatu yang diharapkan oleh seseorang atau mesin

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka arti *performance* atau kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggungjawab masing-masing, dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. (Prawirosentono, 2015)

**5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin)****A. Definisi 5 R**

5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) ini terinspirasi oleh budaya kerja di Jepang yang disebut 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*). Diindonesiakan menjadilah Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin. 5R/S sebuah konsep penataan lingkungan kerja yang berfokus pada :

- 1) Kebersihan dan efisiensi tempat kerja
- 2) Standarisasi Prosedur kerja
- 3) Mengeliminasi segala sesuatu yang tidak diperlukan
- 4) Meningkatkan kualitas hasil kerja dan *safety*
- 5) Tahapan penting dalam menjalankan *Waste Managemen*. (Alimah, dkk, 2015)

**B. Prinsip 5 R**

Prinsip 5R/S yaitu :

- 1) *Seiri* (mengatur)
  - a) Proses kerja
  - b) Perawatan yang tidak perlu
  - c) Mesin yang tidak digunakan
  - d) Produk-produk yang cacat
  - e) Surat dan dokumen

Membedakan antara yang perlu dan tidak perlu dan membuang yang tidak perlu

- 2) *Seiton* (menempatkan barang-barang yang siap pakai)

Sesuatu harus tetap beres sehingga mereka siap untuk digunakan ketika diperlukan. Seorang insinyur mesin Amerika ingat bahwa dia dulu menghabiskan berjam-jam untuk mencari peralatan dan suku cadang ketika bekerja di Cincinnati. Baru setelah ia bergabung dengan sebuah perusahaan Jepang dan melihat betapa mudahnya para pekerja bisa menemukan apa yang mereka perlukan, ia menyadari arti penting dari “seiton”.

- 3) *Seiso* (membersihkan)

Menjaga tempat kerja tetap bersih

- 4) *Seiketsu* (kebersihan pribadi)

Membiasakan untuk bersih dan rapi, dimulai dengan diri sendiri

- 5) *Shitsuke* (disiplin)

Mengikuti prosedur yang berlaku di tempat kerja. (Imai, 2008)

Tabel 1.1 Standarisasi Kriteria 5R di sekolah Ala Aulia

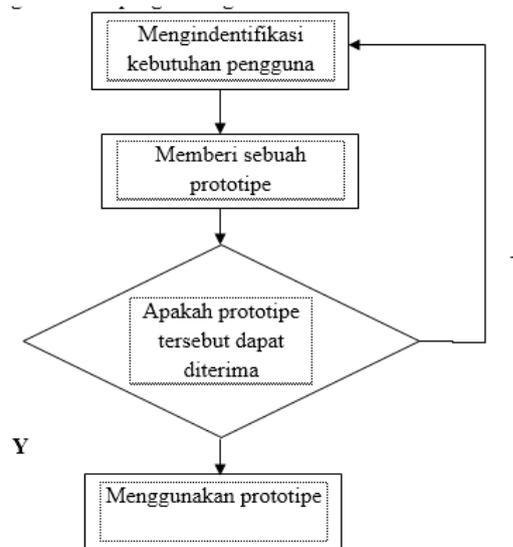
3.	Lab. Komputer	Ruangan Lab	Komputer	14 buah		
			Mouse Pad	14 buah		
			CPU	14 buah		
			Printer	4 buah		
			Rak Sepatu	1 rak		
			Tempat Sampah	1 tempat sampah		
4.	Gudang	Rak A	Dokumen Anak TK	-		
			Dokumen Anak SD	-		
			Dokumen Anak KB	-		
		Rak B	Perlengkapan Harian	-		
			Perlengkapan Bulanan	-		
			Perlengkapan Tahunan	-		
5.	Kelas KB	Rak Buku	Buku Carita Anak	30 buku		
		Loker Anak	Buku Gambar	1 pcs		
			Pensil Warna	1 kardus		
			Crayon	1 box		
			Pensil	1 pcs		
			Penghapus	1 pcs		
			Lemari Arsip	Dokumen Guru	-	
			Dokumen Anak	-		
			Perlengkapan Keterampilan	-		
		Rak Piring	Piring	17 piring		
			Sendok	17 sendok		
			Gelas plastik	17 gelas		
		Rak Mukena	Mukena	17 mukena		
			Sajadah	17 sajadah		
		Kelas	Rak Sepatu	1 rak		
			Tempat Sampah	3 tempat sampah		
		6.	Kelas TK	Rak Buku	Buku Carita Anak	40 buku
				Loker Anak	Buku Gambar	1 pcs
					Pensil Warna	1 kardus
					Crayon	1 box
Pensil	1 pcs					
Penghapus	1 pcs					
Spidol	1 plastik					
Penggaris	1 pcs					
Gunting	1 pcs					
Lem	1 pcs					
Lemari	Dokumen Guru				-	

Sumber : Data pada Sekolah Alam Auliya, 2016

### Metode Penelitian

#### Metode Pengembangan

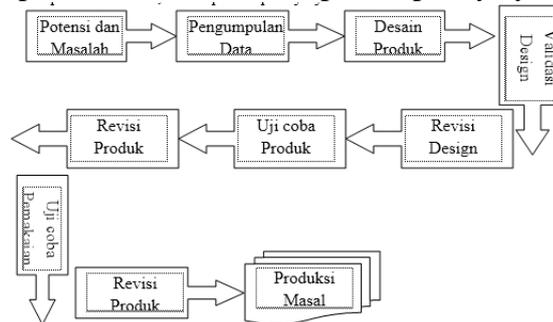
Metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian pengembangan RnD (*Research and Development*), dengan model pengembangan sistem yang akan digunakan adalah model *Prototype*. Karena model tersebut lebih memperhatikan kebutuhan sistem pemakai.



Gambar.1 : Diagram Alir Metode Pengembangan Sistem *Prototyping* Sumber : Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi, 2013

**Prosedur Pengembangan**

Dalam penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan *Research and Development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, beberapa tahapannya yaitu :

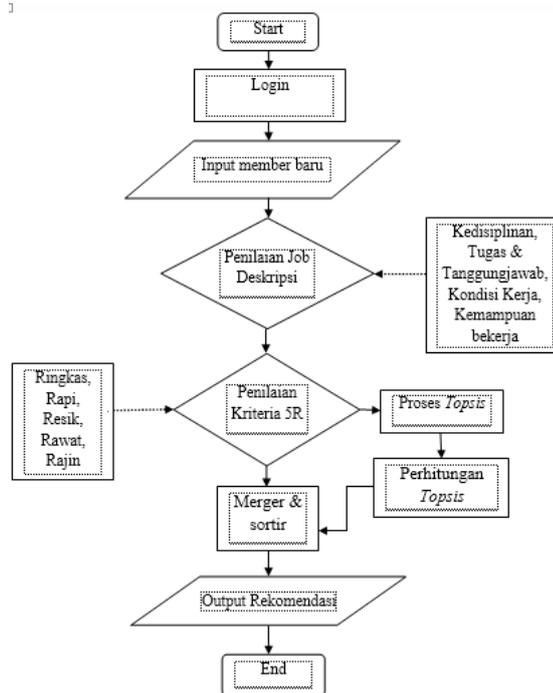


Gambar 2 Langkah-langkah penggunaan metode R & D  
Sumber : Sugiyono, 2013

**Desain dan Uji coba**

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *Research and Development* bermacam-macam. Dalam bidang teknologi, orientasi produk teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia adalah produk yang berkualitas, hemat energy, menarik, harga murah, bobot ringan, ekonomis dan bermanfaat ganda. Uji coba produk ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran deskriptif mengenai responden penelitian ini, khususnya mengenai efisiensi produktivitas, kualitas, dan keselamatan dalam bekerja di Sekolah Alam Auliya.

**Flowchart**



Gambar 3 *Flowchart* untuk menentukan penilaian kinerja

**Hasil dan Pembahasan**

Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem untuk mengetahui penilaian kinerja guru dan karyawan menggunakan metode *Topsis* karena konsep dasar metode *Topsis* adalah menentukan setiap kriteria yang berbeda untuk mendapatkan hasil penilaian yang layak untuk direkomendasikan.

**Desain dan Perancangan Sistem**

Hasil pembuatan aplikasi ini, terlebih dahulu adalah menentukan dan merencanakan kriteria-kriteria dalam penentuan penilaian kinerja guru dan karyawan, diantaranya :

Tabel 2 Kriteria

No.	Simbol	Kriteria	Bobot Nilai
1	Jobdesc	Job Deskripsi	0,70
2	Lingkungan	Lingkungan	0,30

Perancangan antar muka di gunakan untuk menggambarkan aplikasi yang di bangun, yaitu berupa rancangan *layout* Halaman karyawan dan rancangan *Layout* Halaman Penilaian:

The image shows a web form titled "Form Input Data Karyawan/Guru". It contains several input fields: "Id Data", "Nama Lengkap", "Jenis Kelamin" (with a dropdown arrow), "Tempat Lahir", "Tanggal Lahir", "Alamat", "Pendidikan Terakhir" (with a dropdown arrow), and "No HP". At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 4 Perancangan Halaman Input Data Pekerja

The image shows a wireframe for a "Halaman Penilaian" (Evaluation Page). It consists of five distinct sections, each with a "lanjut" (next) button:
 

- "Penilaian Job Deskripsi" (Job Description Evaluation)
- "Penilaian Kriteria 5R" (5R Criteria Evaluation)
- "Tampil Data Nilai Job Deskripsi" (Display Job Description Value Data)
- "Tampil Data Nilai Kriteria 5R" (Display 5R Criteria Value Data)
- "Hasil Penilaian Kriteria 5R" (5R Criteria Evaluation Results)

Gambar 5 Perancangan Halaman Penilaian

**Implementasi**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem agar siap dioperasikan setelah melakukan analisis dan perancangan secara rinci dengan menggunakan teknologi yang dipilih. Tahap ini termasuk kegiatan menulis kode program. Implementasi juga merupakan penerapan dari elemen-elemen yang telah didalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan berdasarkan kebutuhan pembuatan sistem.

**Halaman Karyawan/Guru**

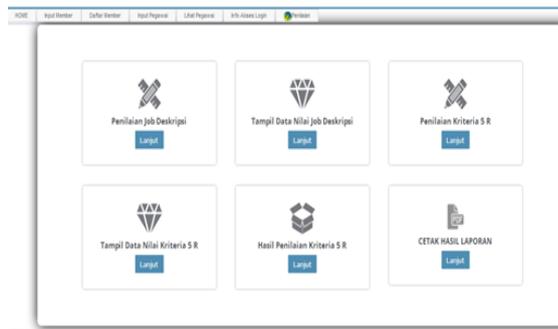
Halaman Input Karyawan/guru merupakan halaman untuk menginput data rinci pegawai yang diperoleh dari daftar member. Dan setelah admin mengisikan data dengan benar, maka admin dapat menekan tombol simpan.

This is a screenshot of the "Form Input Data Pekerja" (Employee Data Input Form) as it appears in a web browser. The browser's address bar shows "http://localhost:8080/". The form fields and layout are identical to the wireframe shown in Gambar 4.

Gambar 5 Halaman Input Pegawai

**Halaman penilaian**

Halaman penilaian ini merupakan tahapan proses penilaian dari penilaian job deskripsi, penilaian kriteria 5 R, tampil data nilai job deskripsi, tampil data nilai kriteria 5R dan hasil penilaian kriteria 5R.



Gambar 6 Halaman penilaian

Penilaian merupakan hasil dari total penilaian job deskripsi dan kriteria 5R untuk menilai setiap karyawan. Berikut merupakan penjelasan poin penilaian dalam bentuk tabel :

Tabel 4 Kriteria Job Deskripsi

Kriteria	Alternatif
kedisiplinan	Presensi Full 25HK
	Jam masuk 07.10 WIB
	Alfa
	Sakit ada SDR
Tugas & Tanggungjawab	Melakukan (membuat) perencanaan pembelajaran harian ( <i>lesson plan</i> ) sesuai standard yang ditetapkan pada setiap awal semester.
	Mengembangkan pembelajaran yang partisipatif dan komunikatif serta menggunakan alam sebagai ruang, media dan objek pembelajaran.
	Memberikan laporan bulanan, dua bulanan (Porto folio), mid semester dan semester secara tertulis kepada Kepala Sekolah seminggu sebelum pertemuan dengan orang tua.
	Mengikuti pertemuan orang tua dan fasilitator/guru sesuai dengan jadwal yang ditetapkan
Kondisi kerja	Mampu bekerjasama dengan guru lain
	Mampu memberikan kritikan yang membangun untuk kebaikan lembaga.
	Mampu menciptakan tempat kerja yang menyenangkan.
	Mampu mengikuti semua aturan yang berlaku dengan sebaik-baiknya
Kemampuan Kerja	Mampu dalam bidang yang harus dikuasai.
	Mampu mengenal karakter pada setiap siswa di kelas
	Mampu menggunakan fasilitas dengan semestinya
	Mampu mengelola proses pembelajaran di kelas untuk menghasilkan output yang bermanfaat.

Tabel Kriteria 5R

No.	Kriteria
1	Ringkas
2	Rapi
3	Resik
4	Rawat
5	Rajin

Dari hasil penilaian menggunakan job deskripsi, menghasilkan nilai keseluruhan yang kemudian dilakukan penilaian terhadap kriteria 5R. Sehingga diperoleh nilai terbaik dari point 1 – 5 untuk dilakukan penilaian menggunakan metode *Topsis*, karena metode ini untuk menampilkan hasil karyawan terbaik dari seluruh karyawan yang dinilai untuk direkomendasikan mendapatkan penghargaan/ *reward* dari Ketua Yayasan. *Reward* ini bisa berupa pelatihan ke Sekolah Alam lain maupun kegiatan positif lainnya untuk meningkatkan kualitas karyawan tersebut demi kemajuan sekolah.

Langkah-langkah penyelesaian dalam sistem penilaian di Sekolah Alam Auliya menggunakan metode *Topsis*:

- a) Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
- b) Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
- c) Menentukan matriks solusi ideal positif & matriks solusi ideal negatif.
- d) Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif & matriks solusi ideal negatif.
- e) Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

Tabel berikut menunjukkan ranking kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

Tabel 5 Tabel Ranging Kecocokan

Nama	Kriteria				
	Ringkas	Rapi	Resik	Rawat	Rajin
Amilaton	100	75	75	75	100
Siti	75	75	75	100	75
Adi	50	75	75	75	75
Nazi	50	50	75	100	100
Arina	75	100	75	75	100

Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

Dimana :

Rij adalah isi matriks keputusan R, Xij adalah elemen dari matriks keputusan, i=1,2,3,..., m, j=1,2,3,...,n, matriks keputusan ternormalisasi dapat dilihat pada penyelesaian berikut :

$$x_i = \frac{100}{\sqrt{[100^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 50^2]}} = 162,0185$$

$$r_{11} = \frac{X_{11}}{x_i} = \frac{100}{162,0185} = 0.6172$$

$$r_{21} = \frac{X_{21}}{x_i} = \frac{75}{162,0185} = 0.4629$$

$$r_{31} = \frac{X_{31}}{x_i} = \frac{75}{162,0185} = 0.3086$$

$$r_{41} = \frac{X_{41}}{x_i} = \frac{50}{162,0185} = 0.3086$$

$$r_{51} = \frac{X_{51}}{x_i} = \frac{50}{162,0185} = 0.4629$$

Dan r seterusnya maka akan didapat seperti tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Tabel Ternormalisasi

Nama	Ringkas	Rapi	Resik	Rawat	Rajin
Amilaton	0,6172	0,4375	0,4472	0,3905	0,4923
Siti	0,4629	0,4375	0,4472	0,5207	0,3692
Adi	0,3086	0,4375	0,4472	0,3905	0,3692
Nazi	0,3086	0,2917	0,4472	0,5207	0,4923
Arina	0,4629	0,5834	0,4472	0,3905	0,4923

Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.

$$y_{ij} = W_i R_{ij}$$

Dimana :

$Y_{ij}$  adalah elemen matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot  $V$ , Bobot  $W_{ij}$  ( $w_1, w_2, w_3, w_4, w_5$ ) adalah bobot dari kriteria  $R_{ij}$  adalah elemen dari matriks keputusan ternormalisasi  $R$  Dengan  $i=1,2,3,\dots,m$  ; dan  $j=1,2,3,\dots,n$ .

Matriks keputusan ternormalisasi terbobot didapatkan dari perkalian matriks  $R$  dengan bobot preferensi (2,3,4,5) didapat :

$$Y_{ij} = 2 \times 0,6172 = 1,2344$$

$$Y_{ij} = 3 \times 0,4629 = 0,9258$$

$$Y_{ij} = 4 \times 0,3086 = 0,6172$$

$$Y_{ij} = 4 \times 0,3086 = 0,6172$$

$$Y_{ij} = 5 \times 0,4629 = 0,9258$$

Maka akan didapat nilai seperti tabel 7 dibawah ini :

Tabel 7. Tabel Ternormalisasi Berbobot

	Ringkas	Rapi	Resik	Rawat	Rajin
Amilatun	1,2344	1,3128	1,7889	1,5623	2,4618
Siti	0,9258	1,3128	1,7889	2,0830	1,8464
Adi	0,6172	1,3128	1,7889	1,5623	1,8464
Nazi	0,6172	0,8752	1,7889	2,0830	2,4618
Arina	0,9258	1,7504	1,7889	1,5623	2,4618

Menentukan matriks solusi Ideal Positif yang dinotasikan dengan  $A^+$  :

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

Dimana :

$Y^+$  adalah nilai max dari normalisasi terbobot

$$y_1^+ = \max \{1,2344; 0,9258; 0,6172; 0,6172; 0,9258\} = 1,2344$$

$$y_2^+ = \max \{1,3128; 1,3128; 1,3128; 0,8752; 1,7504\} = 1,7504$$

$$y_3^+ = \max \{1,5623; 1,7889; 1,7889; 1,7889; 1,7889\} = 1,7889$$

$$y_4^+ = \max \{1,5623; 2,0830; 1,5623; 2,0830; 1,5623\} = 2,0830$$

$$y_5^+ = \max \{2,4618; 1,8464; 1,8464; 2,4618; 2,4618\} = 2,4618$$

$$A^+ = \{1,2344; 1,7504; 1,7889; 2,0830; 2,4618\}$$

Solusi Ideal Negatif yang dinotasikan dengan  $A^-$  :

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

Dimana :

$Y^-$  adalah nilai min dari normalisasi terbobot

$$y_1^- = \min \{1,2344; 0,9258; 0,6172; 0,6172; 0,9258\} = 0,6172$$

$$y_2^- = \min \{1,3128; 1,3128; 1,3128; 0,8752; 1,7504\} = 0,8752$$

$$y_3^- = \min \{1,5623; 1,7889; 1,7889; 1,7889; 1,7889\} = 1,5623$$

$$y_4^- = \min \{1,5623; 2,0830; 1,5623; 2,0830; 1,5623\} = 1,5623$$

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

$y_5 = \max \{2,4618; 1,8464; 1,8464; 2,4618; 2,4618\} = 1,8464$

$A^- = \{0,9258; 0,8752; 1,7889; 2,0830; 1,8464\}$

Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif & matriks solusi ideal negatif. Perhitungan matematisnya adalah sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_j^+)^2};$$

Dimana :

$D_1^+$  adalah jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif.

$Y_1^+$  adalah nilai max dari normalisasi terbobot.

$$D_1^+ = \frac{0.5355}{\sqrt{(1.2344 - 1.2344)^2 + (1.3128 - 1.7504)^2 + (1.7889 - 1.7889)^2 + (1.5623 - 2.0830)^2 + (2.4618 - 1.8464)^2}}$$

Dan  $D^+$  seterusnya maka akan didapat nilai seperti tabel 3.23 dibawah ini:

Tabel 8 Tabel Jarak Antara Nilai Terbobot Positif

D-	0.4376
D-	0.4376
D-	0.7469
D-	0.6885
D-	1.1899

Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Kedekatan relatif dari alternatif  $A^+$  dengan solusi ideal  $A^-$  dipresentasikan dengan :

$$V_i = \frac{D_i}{D_i + D_i^+}$$

Dimana :

$V_i$  adalah kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal

$$V_1 = \frac{0.4376}{0.5355 + 0.4376} = 0.4497 \text{ (Amilatun)}$$

$$V_2 = \frac{0.4376}{0.5355 + 0.4376} = 0.4497 \text{ (Siti)}$$

$$V_3 = \frac{0.7469}{0.9185 + 0.7469} = 0.4485 \text{ (Adi)}$$

$$V_4 = \frac{0.6885}{1.2352 + 0.6885} = 0.3579 \text{ (Nazi)}$$

$$V_5 = \frac{1.1899}{0.8633 + 1.1899} = 0.5796 \text{ (Arina)}$$

Alternatif dapat dirangking berdasarkan urutan  $V_i$ . Maka dari itu, alternatif terbaik adalah salah satu yang berjarak terpendek terhadap solusi ideal positif dan berjarak terjauh dengan solusi ideal negatif, atau atribut dengan nilai yang mendekati adalah karyawan terbaik yaitu  $V_5$  atas nama Arina dengan nilai 0.5796.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini bertujuan untuk membantu Litbang Sekolah Alam Auliya dalam mengontrol pencapaian kinerja setiap 3 bulan sehingga dapat melakukan penilaian kinerja karyawan.
2. Ditetapkannya kriteria-kriteria sebagai parameter penilaian sehingga dapat membantu dalam memberikan keputusan dalam menilai kinerja guru dan karyawan.
3. Hasil dari perhitungan sistem menggunakan metode *topsis* yang menentukan setiap kriteria yang berbeda untuk mendapatkan hasil penilaian yang layak untuk direkomendasikan pemberian *reward* dari ketua yayasan atas penghargaan sebagai karyawan terbaik. Dengan memberikan kesempatan pelatihan maupun studi banding ke Sekolah Alam lain dalam meningkatkan kualitas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alamiah Niken Tf, dkk, 2015, *Bunda Cekatan 12 Ilmu Dasar Manajemen Rumah Tangga*. Surakarta : Gazzamedia.
- Anastasia Diana, Lilis Setiawati (2011). *Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Proses dan Penerapan*. Edisi I. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Ardhana, YM Kusuma, 2013; “*PemrogramanPHP :Codeigniter Black Box*”, Jakarta : Jasakom.
- Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. . Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.
- Arief, M. Rudyanto, 2011; “*Pemrograman Web DinamisMenggunakan PHP & MySQL*”, Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Darmawan, Deni. NurFauzi, Kunkun. 2013; “*Sistem Informasi Manajemen*”, Bandung : PT RemajaRosdakarya.
- Dipraja, Samja. (2013). “*Panduan Praktis Membuat Website Gratis*”. Jakarta : Pustaka Makmur.
- Febio, Jimmy, RinnySovia, 2011; “*Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, Dan Mysql Databse*”, Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan, Vol : 3.
- Hadi, Samsul, 2013; “*Pengembangan Computerized Adaptive Test Berbasis Web*”, Yogyakarta :AswajaPressindo.
- Ikmah, 2016, *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen Menggunakan Metode Topsis*, Yogyakarta.
- Imai Masaaki, 2008; *The Kaizen Power* Jogjakarta : Think.
- Indrajani, 2015; “*Database Design*”, Yogyakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Kadir Abdul, 2013; *From Zero to A Pro HTML 0*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Khairil, Andrea Adelheid, 2012; “*Buku Pintar Menguasai PHP MySQL*”, Jakarta : Mediakita.
- Kurniawan Helmi, 2015; *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web Pada CV. Surya Network Indonesia*, Bali.

- Kusrini, 2007; *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Kusumadewi, Sri, dkk, 2006; *Fuzzy. Multi-Attribute Decisopn Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Maya, 2015; *Membangun Sistem Informasi dengan Java NetBeans dan MySQL*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Mulia Nurhadi Ganda, 2014; “*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Dengan Metode Simple Additive Weighting*”, dari Jurnal Pelita Informatika.
- Mulia, Nurhadi Ganda, 2014; “*Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Pada Karyawan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : PT. Tanjung Tim berindo Industri)*” Jurnal Pelita Informatika Budi Darma, Vol : VII.
- Mundzir MF, 2014; “*PHP TUTORIAL BOOK FOR BEGINNER*”, Yogyakarta : NOTEBOOK.
- Nanda, Kurniawati. 2013; *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Menggunakan Metode Topsis*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Oktavian, Diar Puji, 2013; *Komputerpedia Membuat Website Powerfull Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Mediakom.
- Oktavian, Diar Puji, 2013; “*Membuat Website Powerfull Menggunakan PHP*”, Yogyakarta : Media Kom.
- Perdana Nuri Guntur, Widodo Tri, 2013; *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS*, Yogyakarta
- Prawirosentono Suyadi, Dewi, 2015; “*Manajemen Sumberdaya Manusia Kinerja & Motivasi Karyawan*”, Yogyakarta : BPFE-YOGYAKARTA.
- Rachman, Oscar, Gin-Gin Yugianto, 2012; “*ROUTER, Teknologi, Konsep, Konfigurasi, dan Troubleshooting*”, Bandung : NFORMATIKA.
- Sandi, Mulyana, 2014; “*Bikin Website Dengan Aplikasi Gratis*”, Yogyakarta : Mediakom.
- Saptaningtyas, DwiAtmiWahyu, 2013; “*Membuat WEB denagn HTML, CSS, dan JS*”, Bekasi : CV. MitraUtama.
- Sidharta, Lani, 1996; “*Internet Dengan Windows 95*”. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Simarmata. Janner, 2010; “*Rekayasa Perangkat Lunak*”, Yogyakarta : Andi Offset.
- Sugiyono. 2013; “*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*”. Bandung : Alfabeta.
- Suryadi, Kadarsah, M. Ali Ramdhani, 2002; “*SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengembangan Keputusan*”, Bandung : REMAJA ROSDAKARYA.
- Taufiq Rohmat, 2013, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Thomas Sumarsan, 2013; “*Sistem Pengendalian Manajemen: Konsep, Aplikasi, dan Pengukuran Kinerja*, Jakarta : Indeks.
- Tominato, 2012; “*Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Penentuan Prestasi Kinerja Dokter Pada RSUD*”, Sukoharjo.
- Yakub, 2012; “*Pengantar Sistem Informasi*”, Yogyakarta : GRAHA ILMU.
- Zakiyah, Kiki, 2013; “*Mengenal Perangkat Komputer*”, Bandung : Grama