

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA PERUSAHAAN UMUM DAMRI PALEMBANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Nopy Mardiana¹, Dewi Irmawati S.Kom., M.Kom.², Yusniarti S.Kom., M.Kom.³

^{1,2,3} Program Studi D4 Manajemen Informatika
Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang 30139

e-mail: mardiananopy@yahoo.co.id¹, hmeileni@gmail.com², nitanovita_polsri@yahoo.com³

Abstrak. Perusahaan Umum Damri Palembang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada jasa transportasi bus di Palembang, salah satu untuk mendukung kinerja karyawan perum damri melakukan penilaian kinerja terhadap karyawan. Penilaian kinerja karyawan dilakukan secara periodik yang bertujuan agar karyawan selalu memacu semangat dalam dirinya untuk terus meningkatkan atau bahkan tetap mempertahankan prestasi dan kinerjanya di perusahaan dari tahun ke tahun. Dalam proses penilaian kinerja karyawan secara manual menggunakan teknik penilaian *check list* (evaluasi subyektif dilakukan penilai terhadap karyawan dengan skala tertentu dari rendah sampai tinggi), sehingga perhitungan kinerja cenderung subyektif. Oleh karena itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan, perlu didukung adanya sistem sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat membantu pihak perum dalam mengambil suatu keputusan penilaian kinerja terhadap karyawan. Sistem pendukung keputusan ini dapat mempermudah dalam penilaian kinerja karyawan di perusahaan dengan menerapkan metode *profile matching*. Maka dari itu penulis, membuat sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada perum damri Palembang berbasis web menggunakan metode *profile matching*

Kata Kunci: SPK, Penilaian Karyawan, *Profile Matching*, UML.

Abstract. Damri Palembang Public Company is one of the companies engaged in bus transportation services in Palembang. one to support employee performance Perum Damri conduct performance appraisals to employees. Performance appraisal of employees conducted periodically that aims for employees always spur the spirit in itself to continue to improve or even maintain its performance and performance in the company from year to year. In the process of employee performance appraisal manually using check *check list* technique (subjective evaluation is done appraisers to employees of a certain scale from low to high), so the performance calculation tends to subjective. Therefore, to improve the effectiveness and efficiency of decision-making, need to be supported by a system of web-based decision support system that can assist the party in taking a performance appraisal decisions against employees. Decision support system can facilitate the assessment of employee performance in the company by applying the method *profile matching*. Therefore, the authors, make a decision support system performance appraisal of employees on web-based dameng Palembang palm using *profile matching* method.

Keywords: *spk*, Employee Assessment, *Profile Matching*, UML

I. PENDAHULUAN

Perusahaan Umum Damri Palembang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada jasa transportasi bus yang terletak di Jl. Kolonel H. Barlian, Karya Baru, Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153. Bagi pimpinan Perum Damri Palembang menganggap karyawan-karyawan yang bekerja diperusahaannya merupakan roda penggerak yang sangat penting bagi kelangsungan perusahaan. Oleh karena itu Perum Damri Palembang menerapkan sistem penilaian kinerja karyawan. Penilaian karyawan - karyawan dilakukan secara periodik yang bertujuan agar karyawan selalu memacu semangat dalam dirinya untuk terus meningkatkan atau bahkan tetap mempertahankan prestasi dan kinerjanya.

Dalam pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Profile Matching* dimana agar para pengambil keputusan akan dengan mudah menentukan urutan kinerja karyawan berdasarkan nilai bobot yang diperoleh dalam proses penilaian. Adanya prosedur ini setidaknya dapat membantu sistem dalam memproses aktivitas data dalam penyesuaian dengan sistem penilaian yang ada guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penilaian kinerja karyawan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka, perlu adanya solusi pemecahan masalah dengan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dengan menerapkan metode *profile matching* yang dapat memberikan solusi yang tepat dalam penilaian kinerja karyawan.

Salah satu bentuk upaya tersebut adalah pembinaan dan pengembangan karyawan baru ataupun lama berdasarkan penilaian atas pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh karyawan atau disebut dengan penilaian kinerja atau penilaian prestasi kerja. Penilaian kinerja adalah suatu proses penilaian yang sistematis yang terarah dan terpadu dalam menilai keseluruhan unsur-unsur yang dimiliki oleh karyawan sebagai pekerja yang produktif. Oleh karena itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan, perlu didukung adanya sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat membantu pihak perum dalam mengambil suatu keputusan penilaian kinerja karyawan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem penunjang keputusan adalah sistem interaktif berbantuan komputer yang mendukung pemakai dalam kemudahan akses terhadap data dan model keputusan dalam upaya membantu proses pengambilan keputusan yang efektif dalam memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur, karena itu harus mampu :

1. Ditambah atau dikembangkan.
2. Mendukung analisis data dan model desisi.
3. Berorientasi pada masa yang akan datang.
4. Digunakan dalam waktu yang tidak terjadwal.

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Dari pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah suatu system informasi berbasis komputer yang melakukan pendekatan untuk menghasilkan berbagai alternative keputusan untuk membantu pihak tertentu dalam menangani permasalahan dengan menggunakan data dan model. Suatu SPK hanya memberikan alternative keputusan dan selanjutnya diserahkan kepada *user* untuk mengambil keputusan.

2.2. Fase Dalam Sistem Pendukung Keputusan

menurut Simon ada tiga fase dalam proses pengambilan keputusan diantaranya sebagai berikut:

1. *Intelligence*
Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendekteksian dari ruang lingkup problematika secara proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.
2. *Design*
Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi menguji kelayakan solusi.

3. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

2.3. Metode Unified Modeling Language (uml)

2.3.1. Pengertian Metode Unified Modeling Language (uml)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem

Perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek

pada UML terdiri dari dalam 3 kategori. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

1. Structure diagram, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. Structure diagram terdiri dari class diagram, object diagram, component diagram, composite structure diagram, package diagram dan deployment diagram.
2. Behavior diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. Behavior diagram terdiri dari *Use case diagram*, *Activity diagram*, *State Machine System*.
3. Interaction diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem. Interaction diagram terdiri dari *Sequence Diagram*, *Communication Diagram*, *Timing Diagram*, *Interaction Overview Diagram*.

2.3.2. UseCase Diagram

use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di

dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi

2.3.3. Activity Diagram

diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

2.3.4. Sequence Diagram

sequence diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan bagaimana objek-objek berpartisipasi dalam bagian interaksi dan pesan yang ditukar dalam urutan waktu.

sequence diagram adalah *interaction diagram* yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem waktu atau urutan gunakan *sequence diagram*.

2.3.5. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas
2. Operasi adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga membuat perangkat lunak atau *programmer* dapat membuat kelas-kelas didalam program perangkat lunak sesuai dengan perancangan diagram kelas.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan proses perumusan masalah dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah dibutuhkan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga proyek yang dikerjakan tidak keluar dari batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.2. Tahapan Pengumpulan Data

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

1. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada bagian terkait yang mempunyai wewenang untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan Tugas Akhir. Dalam wawancara ini data yang didapat yaitu analisa sistem yang sedang berjalan.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada Perusahaan Umum Damri Palembang, sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

3. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data-data, baik berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan Perusahaan Umum Damri Palembang, sebagai referensi dari pembangunan web yang akan dibuat.

4. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan tugas akhir ini.

3.1.1. Tahapan Pehitungan Algoritma

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching* :

1. Pementaan Gap Kompetensi

Pada tahap ini setiap profil mahasiswa yang akan dinilai akan diproses dengan cara pengurangan dengan rumus Gap.

$$\text{Gap} = \text{Profil Mahasiswa} - \text{Profil Beasiswa}$$

2. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu sendiri. Adapun inputan dari proses pembobotan ini adalah selisih dari profil mahasiswa dan profil pencapaian.

3. Pengelompokan *CoreFactor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap kriteria yang dibutuhkan, kemudian tiap kriteria dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

a. *Core Factor* (Faktor Utama)

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus (Kusrini, 2007) :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NC = Jumlah total nilai *core factor*

IC = Jumlah item *core factor*

b. *Secondary Factor* (faktor pendukung)

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus (Kusrini, 2007) :

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan :

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

NS = Jumlah total nilai *secondary factor*

IS = Jumlah item *secondary factor*

Rumus diatas adalah rumus untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek kapasitas intelektual. Rumus diatas juga digunakan untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek sikap kerja dan perilaku.

4. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap profile. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus (Kusrini, 2007) :

$$N = (X) \% NCF + (X) \% NSF \quad (3)$$

Keterangan :

N = Nilai total tiap aspek

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

(X)% = Nilai persentase yang diinputkan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Metode Profile Matching

Metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profil yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar.

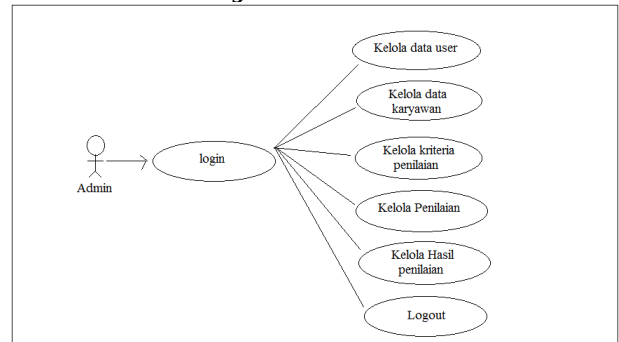
Metode Penelitian yang akan digunakan dalam “ Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Perum Damri Palembang menggunakan metode *profile matching* ” ini adalah dengan menggunakan metode *profile matching* yang langkah-langkahnya terdiri dari :

1. Pementaan Gap Kompentensi
2. Pembobotan
3. Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*
4. Perhitungan Nilai Total
5. Rangking

4.2. Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem yang baru. Perancangan secara umum mengidentifikasi komponen-komponen aplikasi yang akan dirancang secara rinci.

4.2.1. Use Case Diagram admin

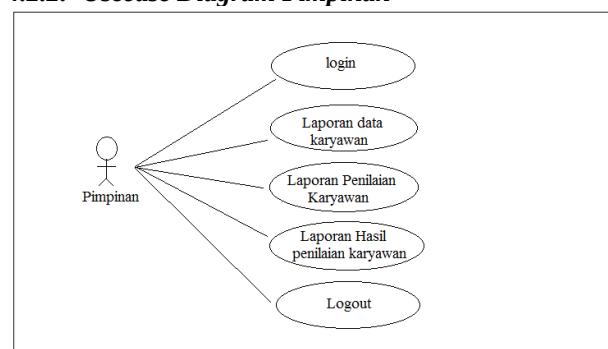


Gambar 1. Use Case Diagram admin

Even List:

1. Admin akan melakukan login kedalam sistem kemudian sistem akan menampilkan halaman utama.
2. Admin menginputkan data user.
3. Admin menginputkan data karyawan yang ingin dinilai ke dalam sistem.
4. Admin menginputkan kriteria penilaian kepada karyawan.
5. Admin mengelolah hasil penilaian pada sistem.
6. Admin akan melakukan Logout kedalam sistem kemudian sistem akan kembali ke halaman utama

4.2.2. Usecase Diagram Pimpinan

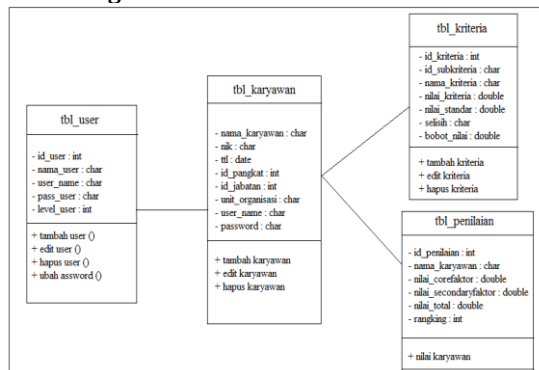


Gambar 2. Use Case Diagram Pimpinan

Even list :

1. Pimpinan melakukan login.
2. Pimpinan melihat laporan data karyawan.
3. Pimpinan menginput laporan hasil nilai akhir karyawan.
4. Pimpinan melakukan logout.

4.2.3. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

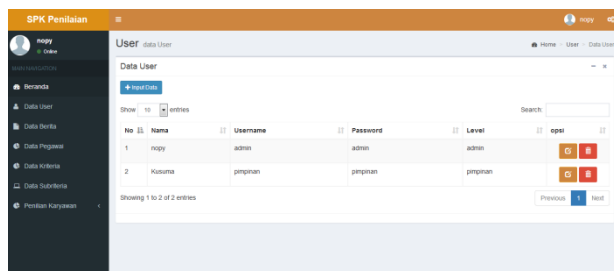
4.3. Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan antarmuka dari sistem penilaian kinerja karyawan pada perum damri:



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Halaman ini berisi tampilan username dan password, halaman ini yang akan digunakan untuk melakukan proses login admin.



Gambar 5. Tampilan Halaman Daftar User

Halaman ini berisi tampilan data user, dalam halaman ini terdapat data user admin data user pimpinan yang sdh terdaftar pada table sebelah kiri atas terdapat tombol tambah data user

Karyawan	Nama Kriteria	Nilai	Nilai Standar	Selisih	Bobot
Suranto	Keselamatan - (Secondary Factor)	3	4	-1	4
	Prestasi Kerja - (Core Factor)	5	4	1	4,5
	Tanggung Jawab - (Core Factor)	4	4	0	5
	Ketaatan - (Secondary Factor)	4	4	0	5
	Kepuasan - (Core Factor)	3	4	-1	4
Marna SE	Kerja Sama - (Secondary Factor)	4	4	0	5
	Praktisitas - (Secondary Factor)	5	4	1	4,5
	Kepemimpinan - (Core Factor)	4	4	0	5
	Keselamatan - (Secondary Factor)	2	4	-2	3
	Prestasi Kerja - (Core Factor)	4	4	0	5

Gambar 6. Tampilan Halaman nilai awal pada karyawan

Halaman ini menampilkan data nilai-nilai karyawan, dari hasil penilaian ini terdapat isi nama karyawan, nama kriteria, nilai, nilai standar, selisih dan bobot.

No	Tanggal Penilaian	Karyawan	NCP	NSP	Nilai Total	Rangking	Oper
1	2018-07-05	8 / Suranto	4.62	4.62	4.62	1	[Edit] [Hapus]
2	2018-07-05	7 / Marna SE	4.37	4.5	4.42	2	[Edit] [Hapus]
3	2018-07-05	6 / Apriliana	4	4	4	3	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Tampilan Halaman Earned Value

Halaman ini menampilkan informasi data nilai total pada karyawan yang berisi tanggal penelitian, nama karayawan, nilai core faktor, nilai secondary faktor, rangking, halaman ini admin dapat menghapus data karyawan, dan menginput ulang data karyawan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Hasil dari analisis yang telah dilakukan dalam mengambil sistem pendukung keputusan menggunakan metode profile matching dapat membantu meningkatkan objektifitas dalam proses penilaian kinerja karyawan pada perusahaan umum damri palembang.
- Aplikasi penilaian kinerja karyawan ini memiliki fitur data login, input data karyawan, input data kriteria, input data subkriteria, input data penilaian karyawan.
- Metode yang digunakan dalam membantu pembuatan sistem penilaian kinerja karyawan ini menggunakan metode *profile Matching*.

5.2. Saran

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan digunakan sebagaimana mestinya dan perlu diadakan pelatihan petugas untuk pengoperasian sistem aplikasi penilaian kinerja karyawan pada perusahaan umum damri palembang.
2. Seiring dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi maka tidak akan menutup kemungkinan website yang sudah ada saat ini nantinya dapat dikembangkan lagi.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan ilmu pengetahuan aplikasi penilaian kinerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]A.S., Rosadan Shalahuddin, M., 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur. Dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [2]Abdul Kadir.,2013. *Pengertian MySQL*. Tersedia dalam : Buku Pintar Programer Pemula PHP. Yogyakarta. Mediakom.
- [3]Darmawan, D.,2012. “Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi”. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- [4]Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi Offset : Yogyakarta.
- [5]Nugroho, Bunafit.,2013. *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan. Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media
- [6]Surbakti,Irfan.2002. *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*Graha Ilmu : Yogyakarta.
- [7]Yoga Handoko Agustin, Sri Sulastri.,. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Pada PD BPR ARTHA SUKAPURA Menggunakan Metode Profile Matching*.Jurnal VOI STMIK Tasikmalaya Vol.5, No.2 –67.
- [8]Heru Purwanto.,2015.*Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan*.Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. XIV, No. 1 Maret 2017
- [9]Muhammad Atabik Usman, Edy Santoso, Nurul Hidayat.,2017. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota Pengurus Harian Pondok Pesantren Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus Pondok Pesantren Putra Sabilurrosyad)*.JurnalPengembangan Teknologi

[10]Ernawati, Nur Aeni Hidayah, Elvi Fetrina.,2017.*Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Dengan Metode Profile Matching (Studi Kasus: Kementerian Agama Kantor Wilayah DKI Jakarta)*.Jurnal Sistem Informasi, 10(2), 2017, 127-134127.

[11]Muhammad Husein, Kusrini, Armadyah Amborowati.,2017. *Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penilaian Kinerja Kepala Sekolah SMP Berprestasi*. Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2017 STMIK STIKOM Bali, 10 Agustus 2017