

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN KONTRAK TENAGA HARIAN LEPAS (THL) DI DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROSESS DAN PROFILE MATCHING

Ari Handoko<sup>1</sup>, Lucky Lhaura Van FC<sup>2</sup>, Yogi Yunefri<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Lancang Kuning  
<sup>1,2,3</sup>Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015  
e-mail: <sup>1</sup>[arihandoko04011996@gmail.com](mailto:arihandoko04011996@gmail.com), <sup>2</sup>[lucky@unilak.ac.id](mailto:lucky@unilak.ac.id),  
<sup>3</sup>[yogiyunefri@unilak.ac.id](mailto:yogiyunefri@unilak.ac.id)

### Abstrak

Dinas Pendidikan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan bidang pendidikan. Salah satu tujuan dan sasaran Dinas Pendidikan adalah mengelola pendidikan. Pada Dinas Pendidikan terdapat tenaga kontrak yang sering disebut Tenaga Harian Lepas (THL). Tenaga Harian Lepas (THL) merupakan kebijaksanaan Pemerintah daerah (PEMDA) sesuai dengan Hak Otonomi yang dimiliki, sehingga akan berusaha memperoleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil, profesional dan mandiri serta mempunyai Etos Kerja yang tinggi. Selama ini penilaian kinerja untuk menentukan rekomendasi kelanjutan kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru masih dilakukan secara konvensional, yaitu dilakukan dengan cara penilaian yang dibuat oleh instansi terkait tempat THL bekerja, penilaian yang diberikan berisikan data Tenaga Harian Lepas (THL) dan berupa berkas terlampir yang berisikan kriteria Keandalan, Daya Tanggap, Perilaku penilaian yang disediakan Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung pembuatan keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur dan terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan berfungsi sebagai pendukung bagi pembuat keputusan, dapat memperluas pengetahuan dan kemungkinan, namun tidak menggantikan penilaian. Metode Profile Matching digunakan untuk memberikan penilaian, penentuan GAP, dan pembobotan kriteria. Sedangkan metode AHP digunakan untuk menghitung matrik perbandingan berpasangan, eigen, skala prioritas, eigen maksimal, consistency index (CI) dan consistency ratio (CR). Profile Matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM di mana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan, kompetensi kemampuan tersebut harus dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya. Dengan latar belakang tersebut maka penulis menyimpulkan judul "Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) Di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proses dan Profile Matching".

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Tenaga Harian Lepas, Analytical Hierarchy Proses dan Profile Matching, Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru.

### Abstract

The Education Office is an element of government affairs in the education sector. One of the goals and objectives of the Education Office is educational organization. At the Education Office, there are contract workers who are often called Freelance Daily Workers (THL). Labor Daily (THL) is a regional municipality (PEMDA) in accordance with its Autonomous Rights, so that it will strive to achieve skilled, professional and independent Human Resources (HR) and have a high Work Ethic. So far, the performance appraisal to provide recommendations for the continuation of the Contract Daily Workforce (THL) at the Pekanbaru City Education Office has been carried out conventionally, carried out at a fee made by the relevant agency where THL works, which provides data services for Loose Daily Workers (THL) and in the form of an attached file. which determines the specified criteria, Responsiveness, service providers provided by the Pekanbaru City Education Office. Decision Support Systems are systems that are ready to support managerial decision makers in semi-structured and

structured decision situations. Decision Support Systems serve as support for decision makers, can expand knowledge and possibilities, but not possible. The Profile Matching method is used to provide an assessment, GAP determination, and criteria weighting. While the AHP method is used to calculate the pairwise comparison matrix, eigen, priority scale, maximum eigen, consistency index (CI) and consistency ratio (CR). Profile Matching is a very important process in HR management where the competency (ability) required by a position is determined first, the competence of these capabilities must be fulfilled by the holder or candidate who will determine its performance. With this background, the authors conclude the title "Decision Support System for Releasing Daily Personnel Contract Extension (THL) at the Pekanbaru City Education Office Using the Analytical Hierarchy Process Method and Profile Matching".

**Keywords:** Decision Support System, Independent Daily Staff, Analytical Hierarchy Process and Profile Matching, Pekanbaru City Education Office.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang begitu pesat, sistem informasi berjalan sesuai dengan tingkat kebutuhan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atau masalah atau untuk satu peluang. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur

Dinas Pendidikan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan bidang pendidikan. Salah satu tujuan dan sasaran Dinas Pendidikan adalah mengelola pendidikan. Pada Dinas Pendidikan terdapat tenaga kontrak yang sering disebut Tenaga Harian Lepas (THL). Tenaga Harian Lepas (THL) merupakan kebijaksanaan Pemerintah daerah (PEMDA) sesuai dengan Hak Otonomi yang dimiliki, sehingga akan berusaha memperoleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil, profesional dan mandiri serta mempunyai Etos Kerja yang tinggi.

Selama ini penilaian kinerja untuk menentukan rekomendasi kelanjutan kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru masih dilakukan secara konvensional, yaitu dilakukan dengan cara penilaian yang dibuat oleh instansi terkait tempat THL bekerja, penilaian yang diberikan berisikan data Tenaga Harian Lepas (THL) dan berupa berkas terlampir yang berisikan kriteria Tanggung Jawab, Disiplin dan Kejujuran penilaian yang disediakan Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru, sementara jumlah Tenaga Harian Lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru cukup banyak yaitu 129 orang pada tahun 2020 untuk dihitung secara manual dan dilakukan dengan standar penilaian rata-rata dari pihak Dinas Pendidikan, setiap perpanjangan kontrak dilakukan pada awal bulan Januari, tiap Tenaga Harian Lepas (THL) berhadapan langsung dengan KasubagKepegawaian yang menyebabkan perlu waktu yang cukup lama dan juga perpanjangan kontraknya tidak efektif, karena dari pihak Kasubag itu melakukan penilaian secara pribadi. Jika THL memiliki masalah pada instansi tempat Tenaga Harian Lepas (THL) bekerja, maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penilaiannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan agar penilaian kinerja untuk menentukan rekomendasi kelanjutan kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) tersebut dapat menghemat waktu dan tenaga.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisa dalam penentuan rekomendasi kelanjutan kontrak Tenaga Harian Lepas (THL). Hasil dari proses ini berupa nilai dan ranking dari setiap Tenaga

Harian Lepas(THL) sebagai rekomendasi bagian pengambil keputusan untuk memilih Tenaga Harian Lepas(THL) yang berhak mendapatkan rekomendasi kelanjutan kontrak.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung pembuat keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur dan terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan berfungsi sebagai pendukung bagi pembuat keputusan, dapat memperluas pengetahuan dan kemungkinan, namun tidak menggantikan penilaian. Sistem ini ditujukan untuk keputusan yang membutuhkan penilaian dan keputusan yang dapat diolah dengan algoritma atau secara teknis.

Metode Profile Matching digunakan untuk memberikan penilaian, penentuan GAP, dan pembobotan kriteria. Sedangkan metode AHP digunakan untuk menghitung matrik perbandingan berpasangan, eigen, skala prioritas, eigen maksimal, consistency index (CI) dan consistency ratio (CR). Profile Matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM di mana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan, kompetensi kemampuan tersebut harus dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya. Secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (Muhammad, 2013). Analisis deskriptif, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan Metode Profile Matching merupakan Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini. Analisis deskriptif ini dilakukan dengan menyajikan sebuah rangkuman yang didapatkan dari hasil survei. Sedangkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menentukan bobot kriteria dan Metode *Profile Matching* digunakan untuk menentukan perankingan pelamar dari nilai yang tertinggi sampai terendah (Putratama dan Mahdiana, 2018). Profile Matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM di mana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan, kompetensi kemampuan tersebut harus dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya. Secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (Adil Setiawan, 2015).

Sistem pendukung keputusan rekomendasi kelanjutan kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) ini akan dibangun dengan menggunakan metode *Profile Matching* untuk memberikan penilaian terhadap parameter dengan mencari GAP berupa selisih nilai Tenaga Harian Lepas (THL) dengan nilai standart dari Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru, dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot parameter dengan membandingkan secara berpasangan setiap parameter yang dimiliki oleh suatu permasalahan sehingga didapatkan suatu bobot nilai dari kepentingan tiap parameter yang ada

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru. Penelitian melakukan pengumpulan data dengan mengambil data yang telah ada di dinas terkait dan melakukan wawancara dengan Bagian pendidikan kepegawaian Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru. Data penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah data tahun 2020.

### 2.1 Tahapan Penelitian

#### 2.1.1 Analisa Masalah

Analisa masalah dilakukan untuk memahami masalah yang telah ditentukan batasan dan ruang lingkupnya. Adapun tahapan-tahapan analisis yang digunakan yaitu, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, dengan memahami lebih lanjut tentang

masalah yang ada dengan pengumpulan data yang dibutuhkan, mencari kelemahan sistem dan mengumpulkan informasi tentang kebutuhan yang diperlukan pemakai.

### 2.1.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini penulis untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat yang dapat menunjang dalam proses penelitian. Berikut adalah metode pengumpulan data yaitu berikut ini:

- 1) Studi Literatur, yaitu pengumpulan data dan informasi dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal dan buku yang berhubungan dengan topik penelitian.
- 2) Wawancara, yaitu proses tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru untuk pengumpulan data yang dibutuhkan.

### 2.1.3 Implementasi Aplikasi

Pada tahap ini penulis merancang Penerapan Metode Analytical Hierarchy Proses dan Profile Matching Pada Sistem Penunjang Keputusan Perpanjangan Kontrak Tenaga Harian Lepas di Dinas Pendidikan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Proses* dan *Profile Matching*.

### 2.1.4 Kesimpulan

Pada tahap ini penulis dapat mengambil dari kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Sistem

Tahap analisa sistem bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Dari hasil analisis tersebut dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien. Untuk meningkatkan kecepatan dan keakuratan baik dalam penginputan data, pemrosesan data, serta hasil output nya maka Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru memerlukan aplikasi yang lebih efisien mengingat kemajuan teknologi yang semakin pesat maka, perlu adanya sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat membantu dalam perpanjangan kontrak tenaga harian lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru.

Analisa sistem ini merupakan penguraian dari suatu implementasi Profile Matching dan *Analytical Hierarchy Proses* (AHP) untuk pengambilan keputusan dengan metode penjumlahan terbobot. Dengan menerapkan sistem pendukung keputusan dan metode *Profile Matching* dan AHP ini membantu dalam dapat membantu dalam perpanjangan kontrak tenaga harian lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru.

### 3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem Pendukung Keputusan untuk perpanjangan kontrak tenaga harian lepas (THL) di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru digunakan untuk memberikan kemudahan bagi dinas pendidikan untuk perpanjangan kontrak tenaga harian lepas (THL) kemudahan ini meliputi cara akses, waktu akses dan tempat akses aplikasi. Aplikasi mampu memberikan hasil dari analisa berupa alternatif.

### 3.3 Analisa Perhitungan SPK Metode Analytical Hierarchy Proses dan Profile Matching.

Sistem ini dirancang untuk memberi rekomendasi perpanjangan kontrak tenaga harian lepas, maka sistem ini akan menghitung nilai berdasarkan kriteria yang telah dipilih untuk penentuan Tenaga Harian Lepas. Kriterianya antara lain :

Keterangan :

1. Kriteria Keandalan:
  - a) Tanggung Jawab (A101)
  - b) Teliti (A102)
  - c) Pengendali Perasaan (A103)
2. Kriteria Daya Tanggap.
  - a) Penalaran (A201)
  - b) Kreatif (A202)
  - c) Sopan Santun (A203)
3. Kriteria Perilaku
  - a) Disiplin
  - b) Etika
  - c) Sopan Santun

Dibawah ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode profile matching, yaitu :

#### 3.3.1 Pembobotan Kriteria

Proses perhitungan bobot menggunakan metode AHP dilakukan untuk mendapatkan nilai bobot (Bagas Wahyu Putratama, 2018 ).

No	Kode	Aspek	Nama Kriteria	Nilai	Factor
1	AI01	Keandalan	Tanggung Jawab	5	Core
2	AI02	Keandalan	Teliti	1	Core
3	AI03	Keandalan	Pengendalian Perasaan	1	Secondary
4	AII01	Daya Tanggap	Penalaran	5	Core
5	AII02	Daya Tanggap	Kreatif	2	Core
6	AII03	Daya Tanggap	Antisipasi	1	Secondary
7	AIII01	Perilaku	Keteguhan	5	Core
8	AIII02	Perilaku	Etika	2	Core
9	AIII03	Perilaku	Sopan Santun	1	Secondary

#### 3.3.2 Pemetaan GAP

Gap yang dimaksud disini adalah perbedaan/selisih value masing-masing aspek/atribut dengan value target.

GAP = Value atribut - Value target

NO	NAMA	AI			AII			AIII			GAP
		AI01	AI02	AI03	AII01	AII02	AII03	AIII01	AIII02	AIII03	
1	Agus Tri Wahyudi	3	4	2	3	3	1	1	1	1	
2	Yasman	4	2	3	3	3	1	1	1	1	
3	Muslim, S.Kom	2	2	2	2	3	1	1	1	1	
NILAI STANDAR		5	1	1	5	2	1	5	2	1	
1	Agus Tri Wahyudi	-2	3	1	-2	1	0	-4	-1	0	
2	Yasman	-1	1	2	-2	1	0	-4	-1	0	
3	Muslim, S.Kom	-3	1	1	-3	1	0	-4	-1	0	

Hasil Pemetaan GAP :

Tahap ini dilakukan penilaian Tenaga Harian Lepas dengan selisih value masing-masing sub kriteria dengan value target. Salah satu contoh penerapan penilaian adalah sebagai berikut :

Agus Tri Wahyudi :  $3 - 5 = -2$ ,  $4 - 1 = 4$ ,  $2 - 1 = 1$ ,  $3 - 5 = -2$ ,  $3 - 2 = 1$ ,  $1 - 1 = 0$ ,  $1 - 5 = -4$ ,  $1 - 2 = -1$ ,  $1 - 1 = 0$

### 3.3.4 Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot GAP.

Tabel Pembobotan Nilai GAP :

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak Ada Selisih
2	1	4,5	Kelebihan 1 Tingkat
3	-1	4	Kekurangan 1 Tingkat
4	2	3,5	Kelebihan 2 Tingkat
5	-2	3	Kekurangan 2 Tingkat

Hasil Pembobotan Nilai Target :

NO	NAMA	AI			AII			AIII		
		AI01	AI02	AI03	AII01	AII02	AII03	AIII01	AIII02	AIII03
1	Agus Tri Wahyudi	-2	3	1	-2	1	0	-4	-1	0
2	Yasman	-1	1	2	-2	1	0	-4	-1	0
3	Muslim, S.Kom	-3	1	1	-3	1	0	-4	-1	0
<b>KONVERSI NILAI BOBOT</b>										
1	Agus Tri Wahyudi	3	2,5	4,5	3	4,5	5	1	4	5
2	Yasman	4	4,5	3,5	3	4,5	5	1	4	5
3	Muslim, S.Kom	2	4,5	4,5	2	4,5	5	1	4	5

### 3.3.5 Pengelompokan Core dan Secondary Factory

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang menonjol/paling dibutuhkan. Untuk menghitung core factor digunakan rumus :

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 :

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

Keterangan:

NSF = Nilai rata-rata secondary factor

NS = Jumlah total nilai secondary factor

IS = Jumlah item secondary factor

### 3.3.6 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 :

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

Keterangan:

N = Nilai total tiap aspek

NCF = Nilai rata-rata core factor

NSF = Nilai rata-rata secondary factor

(X)% = Nilai persentase yang diinputkan

Hasil Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor :

NO	NAMA	AI			AII			AIII		
		CF	SF	NAI	CF	SF	NAII	CF	SF	NAIII
1	Agus Tri Wahyudi	2.75	4.5	3.45	3.75	5	4.25	2,5	5	3.5
2	Yasman	4.25	3.5	3.95	3.75	5	4.25	2,5	5	3.5
3	Muslim, S.Kom	3.25	4.5	3.75	3.25	5	3.95	2,5	5	3.5

### 3.3.7 Perankingan

Hasil akhir dari proses profile matching adalah ranking yang mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus :

$$Ranking = (X) \% NK1 + (X) \% NK2$$

Keterangan:

NCF = Nilai Core Factor

NSF = Nilai Secondary Factor

(X)% = Nilai persentase yang diinputkan

Hasil Perhitungan Ranking :

NO	NAMA	NAI	NAII	NAIII	HA	PERANGKINGAN
1	Agus Tri Wahyudi	3.45	4.25	3.5	3.71	3
2	Yasman	3.95	4.25	3.5	3.91	1
3	Muslim, S.Kom	3.75	3.95	3.5	3.74	2

Dari hasil perhitungan Ranking didapat nilai yang paling tinggi yaitu 3.91.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Tuliskan ucapan terimakasih, contoh penulisannya adalah: Terimakasih kepada pihak pemberi dana penelitian, kepada lembaga/ orang yang membantu penelitian, kepada orang yang membantu dalam diskusi, dll.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis, maka dapat disimpulkan dari Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Tenaga Harian Lepas (THL) Di Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proses Dan

Profile Matching yang telah dibuat adalah Hasil pemeringkatan dari kombinasi *Profile Matching* dan *Analytical Hierarchy Proses* terbukti lebih baik daripada hasil pemeringkatan dari metode Profile Matching saja. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Proses* penulis dapat mencari nilai bobot setiap kriteria. Sistem yang dibuat dapat mempercepat proses perpanjangan kontrak tenaga harian lepas karena proses penilaian sudah dilakukan secara terkomputerisasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir (2009), Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Al-Bahra BinLadjamudin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [3] Buana, I Komang Setia. (2014). Jago pemrograman PHP. Dunia Komputer, Jakarta, Indonesia.
- [4] Ichsan Fahmi, Fitra Kurnia, G. E. S. M. (2019). Menggunakan Kombinasi Analytical Hierarchy Proses ( AHP ) dan Profile Matching ( PM ).
- [5] Lemantara, J., Setiawan, N. A., & Aji, M. N. (2013). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee.
- [6] Madcoms. (2011). Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 Dengan Pemrograman PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Muhammad, (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemindahan Tugas Karyawan Dengan Menggunakan Metode Profile Matching.
- [8] Nugroho. 2013. Mengenal XAMPP Awal. Yogyakarta: Mediakom.
- [9] Peranginangin, Kasiman. (2006). Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi.
- [10] Purbadian, Yenda. (2016). “ Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [11] Putratama, B. W., & Mahdiana, D. (2018). Sistem penunjang Keputusan Rekrutmen Karyawan Baru Dengan Metode Analytical Hierarchy Proses ( AHP ) dan Profile Matchig Pada PT Bina Rasano Enggining ( BRE ).
- [12] Renyta, L., Puteri, I., & Dewi, M. E. (2016). Data Manajemen Dan Teknologi Informasi.
- [13] Turban, E; & Aronson, J. (2001). Decision Support Systems and Intelligent Systems; 7th edition. New Jersey: Prentice Hall.
- [14] Saaty, T.L., (1998), Fundamental Of Decision Making and Priority Theory With The Analytic Hierarchy Process, University of Pittsburgh, RWS publication.
- [15] Setiawan, A. (2015). Pelatih Sepakbola Menggunakan Metode Profile Matching.