

*Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran dan Penilaian KUKERTA pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sains dan Teknologi Jayapura*  
**Jerry Reinhard Marune, Evanita Veronica Manullang**

*Penerapan Algoritma Greedy dan Algoritma Branch and Bound pada Game Tic Tac Toe*  
**Dwi Agustian Esra Mempun, Marla Sheilamita Shalin Pieter**

*Penerapan SMS Gateway Menggunakan Zenziva pada Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Filsafat Teologia Fajar Timur Berbasis Web*  
**Mursid, Agustina Tae Seran**

*Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web di Kedai Kopi Kaffa Kotaraja*  
**Widodo, Iyus Supriadi, Veni Vitriyaningsih**

*Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura*  
**Rizkial Achmad**

*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Universitas Sains dan Teknologi Jayapura Menggunakan Metode Profile Matching*  
**Yuninta Abif Wibowo, Andi Gita Novianti**



# **JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI**

Volume: 10 Nomor: 2

Oktober 2022

**Penanggung Jawab:**

Yulius Palumpun, M.Cs

**Pemimpin Redaksi:**

Marla S. S. Pieter, M.Cs

**Mitra Bestari:**

Dr. Ir. Jusuf Haurissa, MT

Drs. Suyatno, MT

Widodo, S.Kom, MMSI

Ir. Misdi, MT

Ir. Usman Tahir, MT

**Anggota Redaksi:**

Andi Gita Novianti, S.Kom, M.T

Evanita V. Manullang, MT

Rizkial Achmad, S.Kom, MT

M. R. Irijii Matdoan, MT

Suaib Halim, S.Kom, M.Kom

**Administrasi/Sirkulasi:**

Maria Brahmana, SE

**Alamat Redaksi:**

Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen (FIKOM)

Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ)

Jl. Raya Sentani Padang Bulan Abepura 99351 — Jayapura — Papua

Telp. (0967) 581659, Fax. (0967) 583259

e-mail: [p3ai\\_ustj@yahoo.co.id](mailto:p3ai_ustj@yahoo.co.id) laman: <http://ejurnal.ustj-jayapura.com>

**Jurnal Teknologi Informasi (JTI)** merupakan Jurnal Ilmiah untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan di Bidang Teknologi Informasi, diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen (FIKOM) bekerjasama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ).

**DAFTAR ISI**

<i>Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran dan Penilaian KUKERTA pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sains dan Teknologi Jayapura</i> <b>Jerry Reinhard Marune, Evanita Veronica Manullang</b>	1 - 9
<i>Penerapan Algoritma Greedy dan Algoritma Branch and Bound pada Game Tic Tac Toe</i> <b>Dwi Agustian Esra Mempun, Marla Sheilamita Shalin Pieter</b>	10 - 22
<i>Penerapan SMS Gateway Menggunakan Zenziva pada Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Filsafat Teologia Fajar Timur Berbasis Web</i> <b>Mursid, Agustina Tae Seran</b>	23 - 33
<i>Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web di Kedai Kopi Kaffa Kotaraja</i> <b>Widodo, Iyus Supriadi, Veni Vitriyaningsih</b>	34 - 45
<i>Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura</i> <b>Rizkial Achmad</b>	46 - 60
<i>Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Universitas Sains dan Teknologi Jayapura Menggunakan Metode Profile Matching</i> <b>Yuninta Abif Wibowo, Andi Gita Novianti</b>	61 - 70

---

## Call for Paper

Jurnal Teknologi Informasi (JTI) mengundang para Dosen Peneliti, Pengkaji, Praktisi, dan Pemerhati di bidang Teknologi Informasi untuk mengirimkan paper ke JTI.

Topik-topik yang diterima meliputi bidang-bidang (namun tidak terbatas pada):

1. Rekayasa Perangkat Lunak
2. Data Warehouse dan Data Mining
3. Teknologi Multimedia
4. Mobile Computing
5. Parallel / Distributed Computing
6. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligent*)
7. Grafika Komputer
8. Virtual Reality

## Petunjuk Penulisan Naskah

1. Jurnal Teknologi Informasi diterbitkan 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun, yaitu pada **Bulan April dan Oktober**.
2. Naskah dapat berupa hasil penelitian/kajian, aplikasi teori, desain dan tulisan ilmiah lainnya dalam bidang Teknologi Informasi yang ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, serta belum pernah diterbitkan atau tidak sedang diajukan ke jurnal/media publikasi lain.
3. Format penulisan:
  - a. Judul ditulis menggunakan huruf capital ukuran 14, nama (para) penulis ditulis lengkap tanpa mencantumkan gelar yang disertai dengan keterangan institusi tempat penulis bekerja dan alamat korespondensi (alamat instansi dan/atau email). Dilengkapi dengan abstrak maksimum 200 kata (satu spasi) dengan 3-5 kata kunci yang dicetak miring.
  - b. Naskah ditulis menggunakan kertas ukuran A4, jarak satu spasi, huruf Arial 10, jumlah halaman 8-15 (termasuk lampiran) dengan urutan penulisan: Abstrak, Pendahuluan (di dalamnya menjelaskan latar belakang, permasalahan, tujuan, metode penelitian), Tinjauan Pustaka, Hasil dan Pembahasan dan Penutup (berisi kesimpulan dan saran), dan Daftar Pustaka
  - c. Daftar Pustaka ditulisurut abjad tanpa nomor urut dengan tata cara penulisan: Nama Pengarang, Tahun, Judul Buku/Jurnal, Penerbit, Kota tempat Penerbit
4. Redaksi berhak mengedit redaksional paper yang diterima tanpa mengubah arti. Paper yang tidak memenuhi syarat akan dikembalikan jika disertai perangko balasan.
5. Naskah dikirimkan ke redaksi dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* dengan mencantumkan alamat pengirim dan nomor telepon/HP.
6. Untuk proses seleksi paper, maka untuk penerbitan Bulan April, batas akhir penerimaan paper adalah awal Bulan Maret, sedangkan untuk penerbitan Bulan Oktober, paper diterima pada awal Bulan September.

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI SERTIFIKASI GURU PADA DINAS PENDIDIKAN KOTA JAYAPURA

Rizkial Achmad

[Iky.Mtech@gmail.com](mailto:Iky.Mtech@gmail.com)

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen  
Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

**Abstraksi** - Proses pengambilan keputusan terhadap guru yang mengajukan uji sertifikasi pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura tidak mengacu dan menyimpang dari ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan. Hasilnya, sebuah keputusan yang telah diputuskan tersebut tidak terstruktur, dilakukan berulang-ulang, tidak akurat, serta banyak pihak yang dirugikan dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk itu, Dinas Pendidikan Kota Jayapura membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu memberikan suatu keputusan serta pertimbangan dalam penentuan guru yang berhak uji sertifikasi. Perlu dibangun suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu memberi pertimbangan dalam penentuan guru yang berhak uji sertifikasi sehingga memberi kemudahan bagi Tim penilai dalam melakukan proses penilaian dan menyeleksi, dengan menggunakan Metode Profile Matching. Hasil dari sistem yang akan dibangun adalah layak tidaknya guru mengajukan uji sertifikasi. Bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bahasa pemrograman Borland Delphi 7 dan MS. Access 2007 sebagai Basis Data.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Profile Matching, Sertifikasi Guru

### I. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dengan melihat perkembangan-perkembangan yang terjadi di lapangan, kadang sebuah keputusan bisa saja langsung diambil dan diputuskan begitu saja tanpa adanya pertimbangan-pertimbangan atau diskusi yang baik dalam menentukan bagaimana seharusnya sebuah keputusan itu diambil dan diputuskan. Hasilnya, sebuah keputusan yang telah diputuskan tersebut membuat banyak pihak merasa dirugikan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan salah satu bagian penting yang sangat dibutuhkan dalam menentukan dan memutuskan sebuah keputusan yang diambil berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada, baik pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi, perusahaan-perusahaan dan sebagainya. SPK dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang rasional, sesuai dengan jenis keputusan yang diperlukan,

Dalam proses pengambilan keputusan, keputusan yang diambil pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura untuk menentukan guru yang berhak uji sertifikasi tidak diukur berdasarkan standar kriteria guru yang sudah ditetapkan. Banyak pihak yang melakukan pendekatan-pendekatan sehingga merugikan pihak-pihak yang berhak mendapat kesempatan uji sertifikasi, dan besar kemungkinan kesalahan dalam pemilihan prioritas sangat tinggi.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi maka dibutuhkan suatu Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru dengan menggunakan metode yang tepat agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan adalah metode pencocokan

Profil ( *profile matching* ) karna metode ini merupakan metode pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel ideal yang harus dimiliki oleh peserta, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Para peserta sertifikasi diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membantu tim panitia seleksi calon penerima sertifikasi guru di lingkungan Dinas Pendidikan Kota Jayapura agar dapat lebih akurat dalam proses pengambilan keputusan terhadap guru – guru yang akan menerima Sertifikat Profesi Guru.

### 1.4 Metode Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan tahapan metode sebagai berikut :

#### a. Metode Pengumpulan Data

##### 1.) Metode wawancara

Melakukan tanya jawab langsung kepada panitia penyelenggara sertifikasi guru di Dinas Pendidikan Kota Jayapura tentang persyaratan serta kriteria-kriteria yang dibutuhkan.

##### 2.) Metode observasi

Penelitian yang dilakukan adalah dengan mengamati secara langsung dan mencatat data-data proses berjalan serta apa saja yang dibutuhkan dalam proses kelayakan uji sertifikasi guru pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura.

##### 3.) Metode Kepustakaan.

Sumber-sumber dan informasi yang ada dalam penelitian ini, diperoleh melalui literatur-literatur, media internet dan buku-buku yang saling berkaitan.

#### b. Metode Analisa dan Perancangan Sistem

##### 1.) Analisa Sistem

Pada tahapan awal peneliti melakukan Analisa terhadap system proses penerimaan sertifikasi guru pada dinas Pendidikan kota jayapura.

##### 2.) Flowchart

Menggambarkan alur proses system atau Langkah – Langkah yang disusun dalam proses untuk memecahkan masalah.

##### 3.) Desain Proses

Menggambarkan alur proses dari perancangan sistem database yang akan di bangun, penggambaran proses dengan menggunakan data flow diagram. Data *flow* diagram meliputi diagram konteks, diagram berjenjang dan data flow diagram level.

##### 4.) Desain Data

Database yang akan dibangun maka tahap-tahap yang akan dilakukan.

Mendesain tabel-tabel yang akan digunakan pada database Dinas Pendidikan Jayapura, menggambarkan relasi antar entitas menggunakan Entity Relation Diagram (ERD).

##### 5.) Perancangan struktur database

Struktur database menunjukkan elemen data dengan panjang tipe data, dan sub tipe datanya. Dinyatakan dalam sejumlah karakter untuk membentuk field-field tersebut.

##### 6.) Desain input / output

Melakukan desain terhadap semua form input dari sistem yang akan dibangun, dan desain untuk setiap laporan yang akan dihasilkan oleh sistem.

#### c. Implementasi

Tahapan ini merupakan proses dimana mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat kedalam kode program.

#### d. Uji coba program

Setelah sistem selesai di buat, dilakukan uji coba antara lain meliputi pengujian database link yaitu menguji apakah sistem yang dibuat mampu menghasilkan laporan seperti yang dibutuhkan, jika belum maka dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai kebutuhan.

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada penelitian ini, peneliti melakukan tinjauan terhadap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagai bagian dalam melakukan penelitian. Keputusan adalah hasil pemecahan masalah yang dihadapinya dengan tegas. Hal ini berkaitan dengan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tentang apa yang harus dilakukan dan mengenai unsur-unsur perencanaan. Dapat juga dikatakan bahwa keputusan itu sesungguhnya merupakan hasil proses pemikiran yang berupa pemilihan satu diantara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. (Albert Penta 2012)

Berikut beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sondang P. Siagian (2008) dalam penelitiannya yang berjudul "Seleksi Penerimaan Karyawan pada Perusahaan" (studi kasus: Apotik Matahari, Palembang) dimana kompetensi para pelamar akan diukur dan dinilai oleh metode *profile matching*, sehingga karyawan yang terpilih nantinya adalah karyawan – karyawan yang memiliki profil yang paling dekat dengan profil jabatan yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Lia Rohmasari (2010) yang membuat " Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru "(studi kasus Dinas Pendidikan Kota Cirebon ). Dimana sistem yang dibangun dapat menghasilkan prioritas pengajuan sertifikasi sesuai dengan kuota dan sistem komputerisasi dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

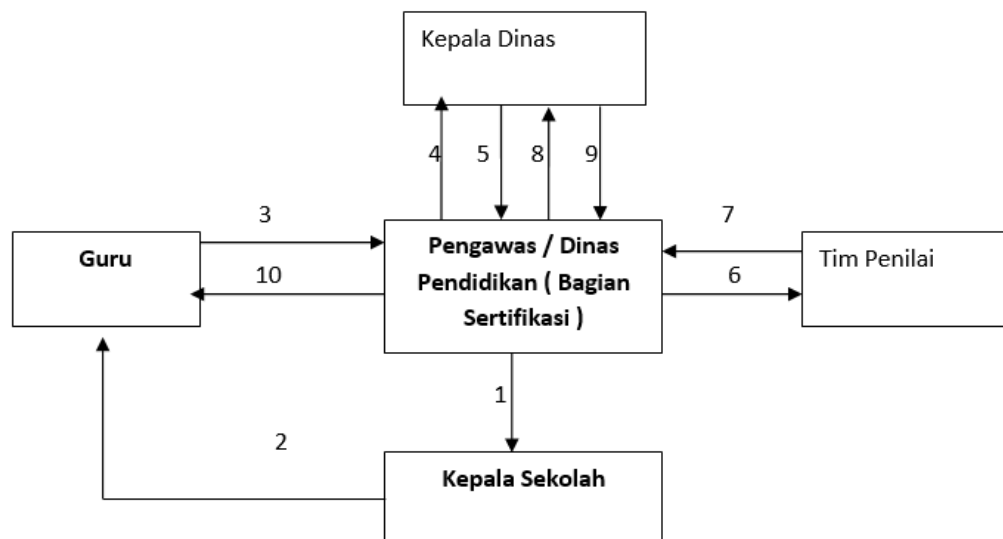
Herlina Dwi Yusnita (2010) pada skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru SD/MI oleh Kanwil Kemenag Propinsi Jatim. Dimana sistem yang dibangun adalah membuat Sistem Pendukung Keputusan seleksi sertifikasi guru secara cepat dan obyektif dan membuat aplikasi seleksi sertifikasi guru dengan menggunakan metode *Profile Matching* yang efektif.

Nooraida dan Euis (2012 ) dalam skripsinya yang berjudul" Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan karir dan pemilihan karyawan berbasis pada CV SAS Bandung ". Dimana maksud dan tujuan dibangunnya sistem ini adalah mengurangi kejenuhan dan *human error*, sehingga meningkatkan etos kerja dalam menganalisis karyawan yang menurut perhitungan cocok untuk menempati suatu jabatan tertentu dengan menggunakan metode *profile matching*.

**3. ANALISA DAN PERANCANGAN**

**3.1 Analisa Sistem Berjalan**

Dalam proses nya, seleksi penerima Sertifikasi Guru di Lingkungan Dinas Pendidikan Kota Jayapura dapat di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Sistem Berjalan Proses Seleksi Sertifikasi Guru

Keterangan :

- 1) Pengawas memberikan formulir portfolio berupa instrument sertifikasi guru kepada kepala sekolah
- 2) Kepala Sekolah menandatangani kemudian diserahkan ke Guru.
- 3) Setelah guru mengisi bagian identitas peserta, formulir portfolio tersebut diserahkan kembali kepada Dinas Pendidikan/ Bagian Sertifikasi.
- 4) Bagian Sertifikasi menyampaikan perihal pengajuan uji sertifikasi ke Kepala Dinas.
- 5) Kepala Dinas memberikan disposisi ke bagian Sertifikasi.
- 6) Bagian Sertifikasi memberikan data peserta yang telah di disposisi oleh Kepala Dinas kepada Tim Penilai.
- 7) Tim Penilai memberikan hasil penilaian kepada bagian Sertifikasi.
- 8) Bagian Sertifikasi memberikan hasil penilaian kepada Kepala Dinas untuk ditandatangani.
- 9) Kepala Dinas memberikan memo persetujuan ke Bagian Sertifikasi untuk laporan hasil seleksi yang dilakukan oleh tim penilai.
- 10) Pengawas Dinas Pendidikan/ Bagian Sertifikasi memberikan pengumuman kepada Guru perihal kelayakan uji sertifikasi.

### 3.2 Studi Kasus

berikut adalah contoh kasus dalam proses perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching* untuk menentukan nilai kelayakan guru yang akan disertifikasi. Dibawah ini terdapat 3(tiga) calon pengaju, dengan syarat seperti berikut :

Tabel 3 Profil guru sertifikasi

No	NIP	Profil Guru
1	20061980 2008 1354	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif mengajar</li> <li>2. Tatap muka 23 jam/minggu</li> <li>3. Masa kerja 58 bulan</li> <li>4. Usia 32 thn</li> <li>5. Lulusan S-I</li> <li>6. Program studi terakreditasi C</li> <li>7. Memiliki NUPTK</li> <li>8. Guru PNS</li> <li>9. Golongan III/d</li> </ol>
2	03031951 2008 2354	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif mengajar</li> <li>2. Tatap muka 14 jam/minggu</li> <li>3. Masa kerja 57 bulan</li> <li>4. Usia 61 tahun</li> <li>5. Lulusan D-IV</li> <li>6. Program studi terakreditasi B</li> <li>7. Memiliki NUPTK</li> <li>8. Guru PNS</li> <li>9. Golongan III/d</li> </ol>
3	12081977 2008 2354	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif mengajar</li> <li>2. Tatap muka 19 jam/minggu</li> <li>3. Masa kerja 6 tahun</li> <li>4. Usia 35 tahun</li> <li>5. Lulusan S-I</li> <li>6. Program studi terakreditasi C</li> <li>7. Memiliki NUPTK</li> <li>8. Guru tetap yayasan</li> <li>9. Golongan IV/a</li> </ol>
4	11051971 2006 2354	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif mengajar</li> <li>2. Tatap muka 9 jam/minggu</li> <li>3. Masa kerja 4 tahun</li> <li>4. Usia 41 tahun</li> <li>5. Lulusan D-IV</li> </ol>

		6. Program studi terakreditasi C 7. Memiliki NUPTK 8. Guru tetap yayasan 9. Golongan III/a
--	--	---

**a. Menghitung Hasil Pemetaan *Gap* kompetensi**

Hasil pemetaan *gap* dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Gap} = \text{Profil Guru} - \text{Profil Jabatan} \dots\dots\dots 3.1$$

**1) Pemetaan *gap***

Berikut pemetaan *gap* untuk masing-masing aspek:

**a) Prestasi kerja**

Pada aspek ini, dilakukan proses perhitungan *gap* antara profil guru dan profil jabatan untuk masing – masing faktor penilaian.

Tabel 4. *gap* Prestasi Kerja

No.	NIP	1	2	3	4	
1.	20061980 2008 1354	5	4	4	3	
2.	03031951 2008 2354	5	3	4	1	
3.	12081977 2006 2354	5	3	5	3	
4.	11051971 2006 2354	5	1	1	5	
	<b>Profil jabatan</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
1.	20061980 2008 1354	1	2	0	0	<i>gap</i>
2.	03031951 2008 2354	1	1	0	-2	
3.	12081977 2006 2354	1	1	1	0	
4.	11051971 2006 2354	1	-1	-3	2	

Keterangan: 1= Guru aktif mengajar  
2= Tatap muka  
3= Masa kerja  
4= Usia

Profil jabatan = nilai untuk setiap faktor penilaian

**b) Aspek Akademik**

Tabel 5 menunjukkan perhitungan *gap* untuk aspek Akademik.

Tabel 5. *gap* Akademik

No.	NIP	A	B	D	
1.	20061980 2008 1354	5	0	3	
2.	03031951 2008 2354	0	5	4	
3.	12081977 2006 2354	5	0	3	
4.	11051971 2006 2354	0	5	3	
	<b>Profil jabatan</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
1.	20061980 2008 1354	2	-3	-2	<i>gap</i>
2.	03031951 2008 2354	-3	2	-1	
3.	12081977 2006 2354	2	-3	-2	
4.	11051971 2006 2354	-3	2	-2	

Keterangan : A = S-I  
B = D-IV  
D = Akreditasi Prodi

**c) SK guru**

Tabel 6 menunjukkan perhitungan *gap* untuk aspek SK guru. Cara menghitung *gap*nya pun sam dengan perhitungan aspek prestasi kerja.

Tabel 6. tabel *gap* SK guru

No.	NIP	G-1	G-2	G-3	G-4	
1.	20061980 2008 1354	5	5	0	4	
2.	03031951 2008 2354	5	5	0	4	
3.	12081977 2006 2354	5	0	5	5	
4.	11051971 2006 2354	5	0	5	2	
	<b>Profil jabatan</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
1.	20061980 2008 1354	1	2	-3	0	<i>gap</i>
2.	03031951 2008 2354	1	2	-3	0	
3.	12081977 2006 2354	1	-3	2	1	
4.	11051971 2006 2354	1	-3	2	-2	

Kerangan : G-1 = memiliki NUPTK  
 G-2 = guru PNS  
 G-3 = guru tetap Yayasan  
 G-4 = golongan

2) Pembobotan

Setelah diperoleh *gap* pada masing – masing guru, setiap profil guru diberi bobot nilai dengan patokan tabel nilai *gap*. Seperti yang terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. bobot nilai *gap*

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih
2	1	4,5	Kelebihan 1 tingkat level
3	-1	4	Kekurangan 1 tingkat level
4	2	3,5	Kelebihan 2 tingkat level
5	-2	3	Kekurangan 2 tingkat level
6	3	2,5	Kelebihan 3 tingkat level
7	-3	2	Kekurangan 3 tingkat level
8	4	1,5	Kelebihan 4 tingkat level
9	-4	1	Kekurangan 4 tingkat level

3) Pemetaan *gap* Kompetensi dan bobot nilai *gap*

a) Prestasi kerja

Setiap guru akan memiliki tabel bobot seperti tabel 3.7 dan dengan acuan pada tabel 8. setiap guru akan memiliki nilai bobot pada setiap sub aspeknya seperti pada tabel 3.8.

Tabel 8. hasil pemetaan *gap* kompetensi

No.	Sub_aspek	1	2	3	4
1.	20061980 2008 1354	1	2	0	0
2.	03031951 2008 2354	1	1	0	-2
3.	12081977 2006 2354	1	1	1	0
4.	11051971 2006 2354	1	-1	-3	2

Tabel 9. hasil bobot nilai *gap*

No.	Sub_aspek	1	2	3	4
1.	20061980 2008 1354	4,5	3,5	5	5
2.	03031951 2008 2354	4,5	4,5	5	3
3.	12081977 2006 2354	4,5	4,5	4,5	5
4.	11051971 2006 2354	1	-1	-3	2

**b) Aspek akademik**

Tabel 9 menunjukkan hasil pemetaan gap yang telah dihitung pada tabel 5. dan dan dengan acuan pada tabel 7 setiap guru akan memiliki nilai bobot pada setiap sub aspeknya seperti pada tabel 10.

Tabel 10. hasil pemetaan *gap* kompetensi

No.	Sub_aspek	A	B	C
1.	20061980 2008 1354	2	-3	-2
2.	03031951 2008 2354	-3	2	-1
3.	12081977 2006 2354	2	-3	-2
4.	11051971 2006 2354	-3	2	-2

Tabel 11. hasil bobot nilai *gap*

No.	Sub_aspek	A	B	C
1.	20061980 2008 1354	3,5	2	3
2.	03031951 2008 2354	2	3,5	4
3.	12081977 2006 2354	3,5	2	3
4.	11051971 2006 2354	2	3,5	3

**c) SK guru**

Demikian juga dengan aspek akademik perhitungan bobot nilainya sama dengan perhitungan aspek kerja, seperti terlihat pada tabel 12.

Tabel 12 hasil pemetaan *gap* kompetensi

No.	Sub_aspek	G-1	G-2	G-3	G-4
1.	20061980 2008 1354	1	2	-3	0
2.	03031951 2008 2354	1	2	-3	0
3.	12081977 2006 2354	1	-3	2	1
4.	11051971 2006 2354	1	-3	2	-2

Tabel 13. hasil bobot nilai *gap*

No.	Sub_aspek	G-1	G-2	G-3	G-4
1.	20061980 2008 1354	4,5	3,5	2	5
2.	03031951 2008 2354	4,5	3,5	2	5
3.	12081977 2006 2354	4,5	2	3,5	4,5
4.	11051971 2006 2354	4,5	2	3,5	3

**4) Perhitungan dan Pengelompokan *core* dan *secondary factor***

Setiap aspek penilaian dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu *core* dan *secondary factor* . Berikut tabel pengelompokan *core* dan *secondary factor*, yang akan digunakan sebagai acuan perhitungan selanjutnya.

Tabel 14. pengelompokan *core* dan *secondary faktor*

Aspek penilaian	Sub aspek penilaian	
	Core faktor	Secondary faktor
Prestasi Kerja	(a). guru aktif mengajar (b). masa kerja (c). usia	(a) tatap muka
Akademik	(a). S-1 (b). D-IV	(a). akreditasi Prodi
SK guru	(a). guru PNS (b). guru tetap Yayasan	(a). memiliki NUPTK (b). golongan

Berikut perhitungan *core* dan *secondary factor* untuk setiap aspek:

**a) Aspek prestasi kerja**

Core faktor = sub\_aspek (1,3,4)

Secondary faktor = sub\_aspek ( 2 )

(1) NIP 20061980 2008 1354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{\sum \text{NC p}}{\sum \text{IC}} \\ &= \frac{4,5 + 5 + 5}{3} \\ &= 4,8333333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{\sum \text{NS p}}{\sum \text{IS}} \\ &= \frac{3,5}{1} = 3,5 \end{aligned}$$

(2) NIP 03031951 2008 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{4,5 + 5 + 3}{3} \\ &= 4,16667 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{4,5}{1} \\ &= 4,5 \end{aligned}$$

(3) NIP 12081977 2006 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{4,5 + 4,5 + 5}{3} \\ &= 4,66667 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{4,5}{1} \\ &= 4,5 \end{aligned}$$

(4) NIP. 11051971 2006 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{4,5 + 2 + 3,5}{3} \\ &= 3,33333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{4}{1} = 4 \end{aligned}$$

Setelah perhitungan diatas maka akan terlihat seperti tabel dibawah :

Tabel 15. pengelompokan bobot nilai gap

No.	Sub_aspek	1	2	3	4	Core faktor	Secondary faktor
1	20061980 2008 1354	4,5	3,5	5	5	4,83333	3,5
2	03031951 2008 2354	4,5	4,5	5	3	4,16667	4,5
3	12081977 2006 2354	4,5	4,5	4,5	5	4,66667	4,5
4.	11051971 2006 2354	4,5	4	2	3,5	3,33333	4

**b) Aspek akademik**

Core faktor = (A,B)

Secondary faktor = ( C )

(1) NIP 20061980 2008 1354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{\sum \text{NC a}}{\sum \text{IC}} \\ &= \frac{3,5 + 2}{2} \\ &= 2,75 \end{aligned}$$

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

$$= \frac{3}{1} = 3$$

(2) NIP\_03031951 2008 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{2 + 3,5}{2} \\ &= 2,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{4}{1} \\ &= 4 \end{aligned}$$

(3) NIP\_12081977 2006 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{3,5 + 2}{2} \\ &= 2,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{3}{1} \\ &= 3 \end{aligned}$$

(4) NIP\_11051971 2006 2354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{2 + 3,5}{2} \\ &= 2,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{3}{1} \\ &= 3 \end{aligned}$$

Tabel 16. Pengelompokan bobot nilai gap

No.	Sub_aspek	A	B	C	Core faktor	Secondary faktor
1	20061980 2008 1354	3,5	2	3	2,75	3
2	03031951 2008 2354	2	3,5	4	2,75	4
3	12081977 2006 2354	3,5	2	3	2,75	3
4.	11051971 2006 2354	2	3,5	3	2,75	3

**c) SK guru**

Core faktor = (G-2,G-3)

Secondary faktor = (G-1,G-4)

(1) NIP\_20061980 2008 1354

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= \frac{\sum \text{NC s}}{\sum \text{IC}} \\ &= \frac{3,5 + 2}{2} \\ &= 2,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= \frac{\sum \text{NS s}}{\sum \text{IS}} \\ &= \frac{4,5 + 5}{2} = \frac{9,5}{2} = 4,75 \end{aligned}$$

(2) NIP\_03031951 2008 2354

$$NCF = \frac{3,5 + 2}{2} = 2,75$$

$$NSF = \frac{4,5 + 5}{2} = 4,75$$

(3) NIP. 12081977 2006 2354  
 $NCF = \frac{2 + 3,5}{2} = 2,75$   
 $NSF = \frac{4,5 + 4,5}{2} = 4,5$

(4) NIP. 11051971 2006 2354  
 $NCF = \frac{2 + 3,5}{2} = 2,75$   
 $NSF = \frac{4,5 + 3}{2} = 3,75$

Tabel 17. pengelompokan bobot nilai gap

No	Sub_aspek	G-1	G-2	G-3	G-4	Core factor	Secondary faktor
1	20061980 2008 1354	4,5	3,5	2	5	2,75	4,75
2	03031951 2008 2354	4,5	3,5	2	5	2,75	4,75
3	12081977 2006 2354	4,5	2	3,5	4,5	2,75	4,5
4	11051971 2006 2354	4,5	2	3,5	3	2,75	3,75

5) **Perhitungan Nilai Total**

Dari hasil perhitungan tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil.

Perhitungan Nilai Total dapat dihitung dengan sebagai berikut :

a) **Aspek prestasi kerja**

- (1) NIP. 20061980 2008 1354  
 $Np = (60\% \times 4,8333333) + (40\% \times 3,5) = 4,3$
- (2) NIP. 03031951 2008 2354  
 $Np = (60\% \times 4,16667) + (40\% \times 4,5) = 4,3$
- (3) NIP. 12081977 2006 2354  
 $Np = (60\% \times 4,66667) + (40\% \times 4,5) = 4,6$
- (4) NIP. 11051971 2006 2354  
 $NP = (60\% \times 3,33333) + (40\% \times 4) = 3,6$

Tabel 18. Nilai total

No.	Sub aspek	Core faktor	Secondary faktor	Np
1.	20061980 2008 1354	4,83333	3,5	4,3
2.	03031951 2008 2354	4,16667	4,5	4,3
3.	12081977 2006 2354	4,66667	4,5	4,6
3.	11051971 2006 2354	3,33333	4	3,6

b) **Aspek akademik**

- (1) NIP. 20061980 2008 1354  
 $Na = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 3) = 2,85$
- (2) NIP. 03031951 2008 2354  
 $Na = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 4) = 3,25$
- (3) NIP. 12081977 2006 2354  
 $Na = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 3) = 2,85$

- (4) NIP. 11051971 2006 2354  
 $Na = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 3) = 2,85$

Tabel 19. Nilai total

No.	Sub aspek	Core faktor	Secondary faktor	Na
1.	20061980 2008 1354	2,75	3	2,85
2.	03031951 2008 2354	2,75	4	3,25
3.	12081977 2006 2354	2,75	3	2,85
4.	11051971 2006 2354	2,75	3	2,85

c) SK guru

- (1) NIP. 20061980 2008 1354  
 $Ns = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 4,75) = 3,55$
- (2) NIP. 03031951 2008 2354  
 $Ns = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 4,75) = 3,55$
- (3) NIP. 12081977 2006 2354  
 $Ns = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 4,5) = 3,45$
- (4) NIP. 11051971 2006 2354  
 $Ns = (60\% \times 2,75) + (40\% \times 3,75) = 3,15$

Tabel 20. Nilai total

No.	Sub aspek	Core faktor	Secondary faktor	Ns
1.	20061980 2008 1354	2,75	4,75	3,55
2.	03031951 2008 2354	2,75	4,75	3,55
3.	12081977 2006 2354	2,75	4,5	3,45
4.	11051971 2006 2354	2,75	3,75	3,15

6) Menghitung Hasil Akhir ( Ranking )

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang dapat dijadikan acuan guru yang berhak mengikuti uji sertifikasi.

Tabel 21. Hasil akhir proses *profile matching*

No.	NIP	Np	Na	Ns	Hasil akhir
1.	20061980 2008 1354	1,72	0,855	1,065	3,64
2.	03031951 2008 2354	1,72	0,975	1,065	3,76
3.	12081977 2006 2354	1,84	0,855	1,035	3,73
4.	11051971 2006 2354	1,44	0,855	0,945	3,24

Batas perhitungan nilai MIN YA =  $\geq 3,5$

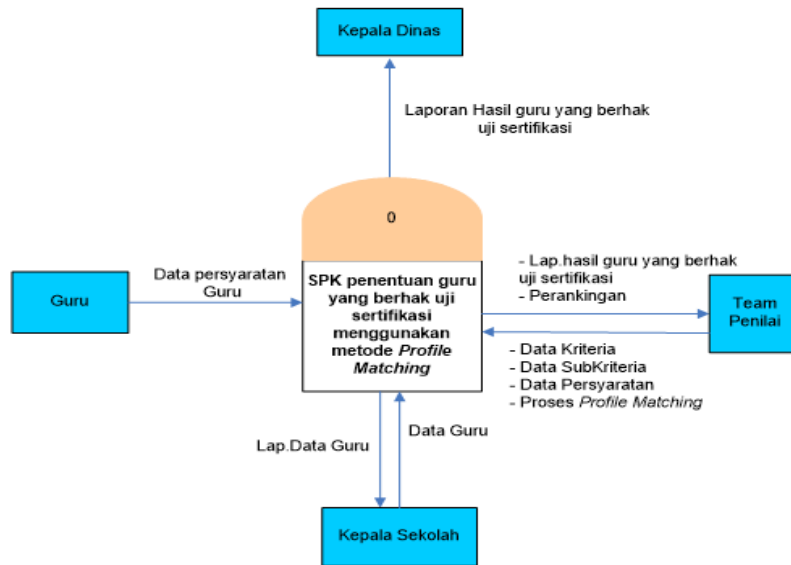
Batas perhitungan nilai MIN TIDAK =  $\leq 3,49$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa guru yang berhasil mengikuti uji sertifikasi adalah: **NIP.20061980 2008 1354** **NIP. 03031951 2008 2354** dan **NIP. 12081977 2006 2354**.

3.3 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks

Diagram Konteks dirancang untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat dengan memperhatikan data yang masuk (*input*) atau data yang akan keluar (*output*) dari sistem yang akan di rancang.



Gambar3. Diagram Konteks Sistem Seleksi Sertifikasi Guru

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Form Data Persyaratan Guru

Berfungsi sebagai proses penginputan data persyaratan guru (terlihat pada gambar 4.5 Form Data Persyaratan guru).

thn_pengajuan	nip	kd_sub_kriteria	nilai	nm_sub_kri	nm_kriteri
PS2013006	2006198020081354	SK-02.4	0	D-IV	Sandy Akademik
PS2013007	2006198020081354	SK-02.5.3	3	Akreditasi C	Sandy Akademik
PS2013008	2006198020081354	SK-03.1	5	memiliki NUPTK	Sandy SK guru
PS2013009	2006198020081354	SK-03.2	5	Guru PNS	Sandy SK guru
PS20130010	2006198020081354	SK-03.5	0	Guru tetap Yayasan	Sandy SK guru
PS20130011	2006198020081354	SK-03.6.2	4	Gol.III/d	Sandy SK guru
PS20130012	1105197120062354	SK-01.1	5	Guru aktif mengajar	Martin Prestasi ke
PS20130013	1105197120062354	SK-01.2.5	1	Tatap muka <= 9 jam/minggu	Martin Prestasi ke

Gambar 4.5 Form data persyaratan guru.

**b. Form Hasil Pemetaan Nilai Gap.**

Merupakan proses penginputan hasil pemetaan nilai gap, (terlihat pada gambar 4.7 form hasil pemetaan nilai gap )

kd_h_pem	thn_pengaudian	nip	nm_sub_kri	pi	pg	hasil
HP0011	PS2013	2006198020081354	Gol.III/d	4	4	0
HP0012	PS2013	1105197120062354	Guru aktif mengajar	4	5	1
HP0013	PS2013	1105197120062354	Tatap muka <= 9 jam/minggu	2	1	-1
HP0014	PS2013	1105197120062354	Masa kerja <= 49 bln	4	1	-3
HP0015	PS2013	1105197120062354	Usia 41-65 thn	3	5	2
HP0016	PS2013	1105197120062354	S-1	3	0	-3

Gambar 4.7 menu Hasil Pemetaan Nilai Gap

**7) Form Pembobotan Nilai Gap**

Merupakan proses penginputan pembobotan Nilai Gap /selisih, (terlihat pada gambar 4.8 Form Pembobotan Nilai Gap).

kd_bobot	kd_h_pem	ket	nb	selisih	nip	nm_sub_kri
P001	HP001	Kelebihan 1 tingkat level	4.5	1	2006198020081354	Guru aktif
P002	HP002	Kelebihan 2 tingkat level	3.5	2	2006198020081354	Tatap muk
P003	HP003	Tidak ada selisih	5	0	2006198020081354	Masa kerja
P004	HP004	Tidak ada selisih	5	0	2006198020081354	Usia 31-3t
P005	HP006	Kelebihan 2 tingkat level	3.5	2	2006198020081354	S-1
P006	HP005	Kekurangan 3 tingkat level	2	-3	2006198020081354	D-IV
P007	HP007	Kekurangan 2 tingkat level	3	-2	2006198020081354	Akreditasi

Gambar 4.8 Form Pembobotan Nilai Gap

8) Laporan

Berfungsi untuk melihat laporan hasil akhir, (terlihat pada gambar 4.9 Laporan) .

RINCIAN PENILAIAN UNTUK SETIAP NIP GURU  
DINAS PENDIDIKAN KOTA JAYAPURA  
Alamat : Kantor Walikota

NIP	NAMA	Aspek penilaian	Nilai	Nilai %	N aspek	Hasil akhir	Keterangan
2006198020081354	Sandy	PRESTASI KERJA	4.3	40	1.72	1.72	
2006198020081354	Sandy	AKADEMIK	2.85	30	0.855	0.855	
2006198020081354	Sandy	SK GURU	3.55	30	1.065	1.065	
2006198020081354	Sandy			100		3.64	YA
1105197120062354	Martin	AKADEMIK	3.6	40	1.44	1.44	
1105197120062354	Martin	AKADEMIK	2.85	30	0.855	0.855	
1105197120062354	Martin	SK GURU	3.15	30	0.945	0.945	
1105197120062354	Martin			100		3.24	TIDAK

Gambar 4.9 Laporan

5. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Penerapan metode Pencocokan Profil ( *Profile Matching* ) pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terhadap penentuan guru yang berhak mengajukan uji sertifikasi bisa diterapkan pada Dinas Pendidikan Kota Jayapura berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan manfaat dan ketentuan yang telah ada, *user* (pengguna) dapat melakukan proses penyeleksian terhadap guru mana yang berhak (layak) mengajukan uji sertifikasi, dimana proses penentuan dan penyeleksian terhadap guru sudah dilakukan berdasarkan system dan metode yang dibuat.

5.2 SARAN

Pada penelitian ini, aplikasi yang dibuat telah memenuhi syarat ketentuan dalam penentuan guru yang berhak mengajukan uji sertifikasi.

Dalam pembuatan aplikasi ini, proses-proses penginputan data bisa di *input* dalam jumlah yang banyak sesuai kebutuhan dan ketentuan yang ada. Sedangkan untuk proses perhitungan *profile matching* belum bisa dinamis melebihi 3 (tiga) kriteria.

Diharapkan kepada semua pihak dapat mengembangkan aplikasi ini dengan melakukan penelitian terhadap penentuan guru yang berhak mengajukan uji sertifikasi menggunakan metode *profile matching*. Selain itu, diharapkan juga untuk dapat menggunakan aplikasi ini sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas dengan mengatasi kendala-kendala yang ada, khususnya pada aplikasi yang telah dibuat.

## 6. REFERENSI

- Kadarsih, Suryadi., Ramdhani., M.Ali. *Sistem Pendukung Keputusan, Suatu Wacana Struktural Idealisme Dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2008.
- Kusrini, M.Kom, *Konsep dan aplikasi sistem pengambilan keputusan*, (hal133-127).
- Muhsin, A, 2006, *pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan untuk promosi Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching*, Medan.
- Noraida, Euis, 2010, *Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Karir dan Pemilihan Karyawan menggunakan Metode Profile Matching berbasis pada CV Sas Bandung*, Bandung.
- Riyanto Kuku, 2009, *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Penerima Beras untuk Keluarga Miskin (Raskin) (Studi Kasus : Desa Dalangan Kabupaten Klaten)*, Klaten.
- Romasari, L, 2010, *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode Profile Matching (studi kasus : Dinas Pendidikan Kota Cirebon)*, Cirebon.
- Siagian,P.S, 2008, *Seleksi Penerimaan Karyawan Perusahaan Veraus menggunakan Metode Profile Matching*, Palembang.
- Yustina,H.D, 2010, *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi sertifikasi guru SD/MI menggunakan metode Profile Matching (studi kasus: Kanwil Kemenag) Jatim*.

**JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI FIKOM-USTJ**

**ISSN 2338-1434**



9 772338 143407