

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN SERTIFIKASI GURU DENGAN METODE GAP/PROFILE MATCHING

Muhammad Alwi Hasan (alwihasanjunior@yahoo.co.id)  
Wawan Laksito YS (wlaksito@gmail.com)  
Sri Siswanti (syswanty@gmail.com)

## ABSTRAK

*Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru. Pada dasarnya penyelenggaraan sertifikasi guru secara legal didasarkan atas UU No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, yang menyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional. Berdasar Peraturan Pemerintah tersebut, proses sertifikasi bagi para guru dalam jabatan dilakukan dengan penilaian terhadap portofolio. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah membuat sistem pendukung keputusan penilaian sertifikasi guru berbasis komputer dan kemudahan dalam pengarsipan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis berpendapat untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan penilaian sertifikasi guru menggunakan metode GAP/Profil Matching. Pembuatan sistem pendukung keputusan penilaian sertifikasi guru ini meliputi : penginputan komponen portofolio dan penilaian data komponen portofolio, selisih total penilaian terhadap standarisasi total nilai ini merupakan dasar rekomendasi pengambilan keputusan untuk menentukan kelulusan sertifikasi. Dengan adanya Penggunaan Sistem penunjang keputusan Penilaian Sertifikasi Guru ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan serta kemudahan dalam pengarsipan berbasis komputer.*

*Kata Kunci : Profil Matching, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru.*

## I. PENDAHULUAN.

Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru. Pada dasarnya penyelenggaraan sertifikasi guru secara legal didasarkan atas UU No 14 Tahun 2005 Berdasar Peraturan Pemerintah tersebut, proses sertifikasi bagi para guru dalam jabatan dilakukan dengan penilaian terhadap portofolio.

Portofolio adalah bukti fisik (dokumen) yang menggambarkan pengalaman berkarya/prestasi yang dicapai dalam menjalankan tugas profesi sebagai guru dalam interval waktu tertentu. Penilaian portofolio adalah penilaian yang dilakukan terhadap dokumen-dokumen yang dimiliki guru sebagai bentuk pengakuan profesionalisme, prestasi, pengabdian, dan kemampuan-kemampuannya sebagai guru dan pendidik

Dalam melakukan penghitungan nilai sertifikasi secara manual seringkali menimbulkan berbagai masalah yang dapat mengganggu dalam pengambilan keputusan kelulusan seperti : perhitungan nilai yang terlalu lama, pengarsipan data secara manual dan penghitungan nilai mengalami kesulitan.

Mengingat pentingnya kemudahan dalam melakukan penilaian terhadap portofolio

peserta sertifikasi ini maka penulis berpendapat untuk membuat sebuah sistem yang dapat mendukung keputusan (*Decision Support System*) penilaian terhadap dokumen inputan portofolio yang nantinya akan dijadikan acuan kelulusan dari peserta sertifikasi guru ini.

Berdasarkan permasalahan yang ada tersebut maka penulis membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru Menggunakan Metode *Profile Matching*.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis dan Deskripsi Data

Penelitian ini merupakan studi kasus mengenai sistem kerja, alur data dan informasi serta penilaian dari kegiatan sertifikasi guru guna memenuhi standard kompetensi seorang guru pengajar.

Adapun data yang diperlukan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah: Data hasil pelaporan peserta yang telah lulus sertifikasi, Data tentang uraian sistem pelaksanaan kegiatan sertifikasi guru, Data penilaian setiap komponen portofolio, Data-data lain yang mendukung pembuatan sistem ini.

## 2.2 Metode Pengumpulan Data

### 2.2.1 Metode wawancara atau interview

Metode wawancara ini dilakukan langsung terhadap pelaksana kegiatan, dengan menanyakan tentang tatacara pelaksanaan kegiatan

### 2.2.2 Metode dokumentasi

Metode dokumentasi ini dilakukan dengan mencari buku-buku yang berkaitan dengan kegiatan sertifikasi guru, serta referensi-referensi lain yang berkenaan dengan pembangunan sistem pendukung keputusan

## 2.3 Pemodelan Sistem

### 2.3.1. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram sering disebut diagram ERD dengan tujuan untuk menghubungkan antara suatu tabel dengan yang lainnya yang masih berhubungan, sehingga nantinya dapat terlibat batasan hubungan dari tabel yang dibuat.

### 2.3.2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram Konteks adalah suatu bagan yang menggambarkan aliran data yang dijabarkan secara global menggambarkan aliran data sistem pada penilaian sertifikasi guru. Yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi tentang nilai dari peserta sertifikasi.

### 2.3.3. Diagram Alir Data

DAD (Diagram Arus Data) adalah suatu modeling tool yang memungkinkan sistem analis menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan kerja proses dan fungsi yang dihubungkan satu sama lain oleh penghubung yang disebut alur data.

### 2.3.4. HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*)

Hierarchy Input Proses Output ( HIPO ) adalah Bagan jenjang (HIPO) ini digunakan mempersiapkan penggambaran diagram alir data untuk menuju level – level lebih bawah lagi. Dimana jenjang ini terdiri dari 3 bagian yaitu top level, level 0, level 1.

### 2.3.5. Desain Input

Adalah Desain pengolahan data yang akan direkam dan selalu memerlukan adanya interface masukan ( input ).

### 2.3.6. Desain Output

Output merupakan produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Output ini dapat berupa hasil yang dikeluarkan di media keras (kertas dan lain-lain) dan output yang berupa hasil dikeluarkan ke media lunak (tampilan di layar).

### 2.3.7. Desain Input dan Output

Desain yang menjelaskan tentang hasil dari perancangan maupun gambaran umum dari program yang telah dibuat.

### 2.3.8. Desain Database

Desain database merupakan salah satu komponen yang penting dalam penyusunan aplikasi komputer. Desain ini digunakan untuk mendefinisikan isi dari tiap-tiap database.

## III. TINJAUAN PUSTAKA

### 3.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu [1].

### 3.2 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi yang membantu untuk mengidentifikasi kesempatan pengambilan keputusan atau menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan [2].

### 3.3 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS (*Database Management System*) yang menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Dimana MySQL mampu untuk melakukan banyak eksekusi perintah query dalam satu permintaan (*multithread*), baik itu menerima dan mengirimkan data. MySQL juga multi-user dalam arti dapat dipergunakan oleh banyak pengguna dalam waktu bersamaan [3].

### 3.4 *Context Diagram*

*Context diagram* merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi Sistem Informasi dengan lingkungan di mana sistem itu berada [4].

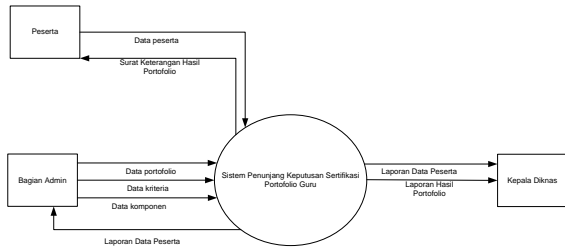
### 3.5 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat didefinisikan data yang mengalir ke sistem dengan lengkap [5] (Sutedjo, 2002)

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Diagram Konteks

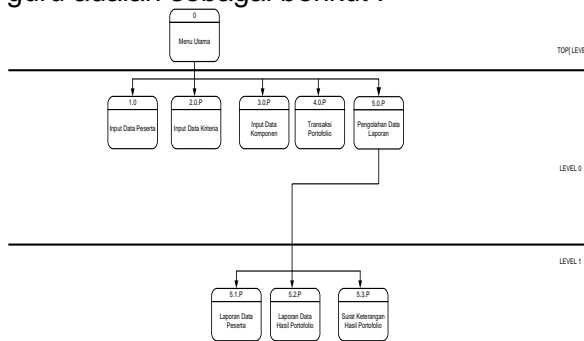
Diagram konteks adalah penggambaran *system* alur data yang meliputi kesatuan luar. Kesatuan luar yaitu bagian administrasi, bagian Bagian Admin, Peserta, Kepala Diknas.



Gambar 1. Diagram Konteks

#### 4.2 Hierarchy Input Proses Output (HIPO)

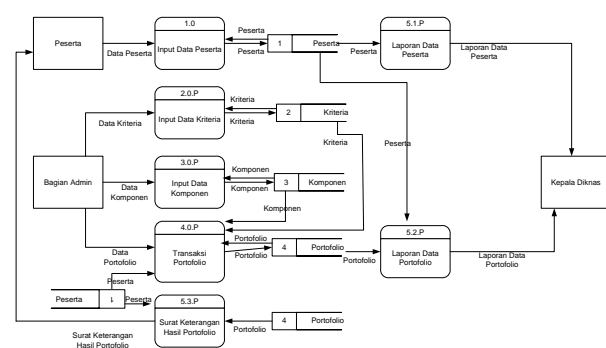
HIPO atau bagan berjenjang untuk mempersiapkan penggambaran DAD untuk menuju level dibawahnya. HIPO pada system pendukung keputusan penilaian sertifikasi guru adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram HIPO

#### 4.3 DIAGRAM ALIR DATA

Diagram alir data ini merupakan diagram penjabaran dari diagram Konteks, dan HIPO, tetapi pada arus data ini lebih mengarah pada suatu proses dan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap.



Gambar 3. Diagram Alir Data

##### a) DAD Level 1 Proses 1

Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 ini merupakan diagram penjabaran Diagram Arus

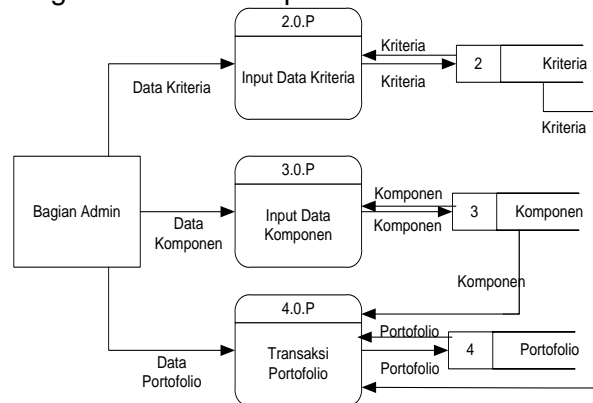
Data Level 0 proses pertama. Berikut DAD level 1 proses 1 :



Gambar 4. Diagram Alir Data level 1 proses 1

##### b) DAD Level 1 Proses 2

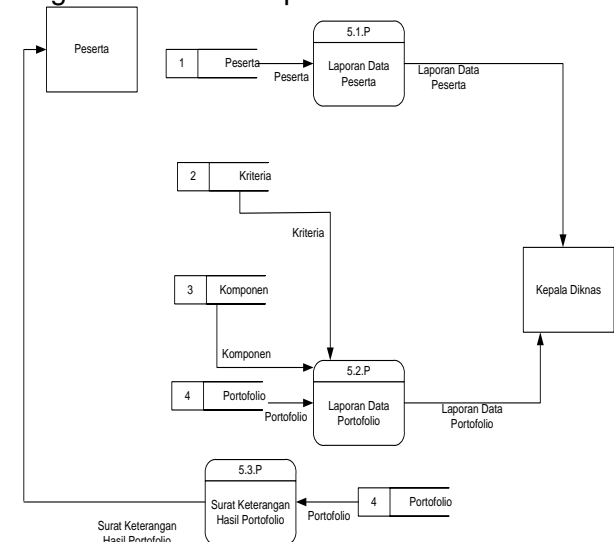
Diagram alir data level 1 proses 2 merupakan pengembangan dari level 0 dan 1 yang berisi transaksi dan dimana setiap databases sudah saling berinteraksi dan berhubungan satu sama lainnya. Berikut diagram data level 1 proses 2 :



Gambar 5. Diagram Alir Data level 1 proses 2

##### c) DAD Level 1 Proses 3

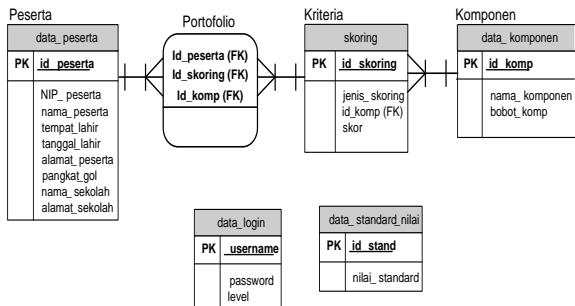
Diagram alir data level 1 proses 3 merupakan pengembangan dari level 1 dan 2 yang berisi transaksi dan dimana setiap databases sudah saling berinteraksi dan berhubungan satu sama lainnya. Berikut diagram data level 1 proses 3 :



Gambar 6. Diagram Alir Data level 1 proses 3

#### 4.4 Relasi Tabel

Relasi tabel dari sistem pendukung keputusan penilaian sertifikasi guru dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 7. Relasi Antar Tabel dalam Database

#### 4.5 IMPLEMENTASI SISTEM

##### a) Form Login

Form ini merupakan tampilan utama saat aplikasi ini dijalankan. Form ini berfungsi sebagai validasi username / password yang dimasukkan.

Gambar 8. Form Login

##### b) Form Utama

Pada form menu utama, terdapat tiga menu utama yaitu manajemen komponen dan kriteria, input portofolio dan decision system

Gambar 8. Form Utama

##### c) Form Input Komponen

Form input data komponen yang digunakan untuk memasukkan nama komponen dan juga bobot dari komponen tersebut.

ID	Komponen Portofolio	Bobot
1	PENGALAMAN MENGAJAR	
2	PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
3	PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	
4	KUALIFIKASI AKADEMIK	
5	PENILAIAN DARI ATASAN DAN PENGAWAS	
6	PRESTASI AKADEMIK	
7	KARYA PENGEMBANGAN PROFESI	
8	KEKUTSERTAAN DALAM FORUM ILMIAH	
9	PENGALAMAN ORGANISASI	
10	PENGHARGAAN DEBANG KEPENDIDIKAN	

Gambar 9. Form Input Komponen

##### d) Form Input Kriteria

Form input data kriteria yang digunakan untuk memasukkan nama kriteria, nama komponen yang digunakan dan juga nilai skor dari kriteria tersebut.

Nama Kriteria	Komponen Portofolio	Score
< 5 TAHUN	PENGALAMAN MENGAJAR	10
5 - 10 TAHUN	PENGALAMAN MENGAJAR	20
10 - 15 TAHUN	PENGALAMAN MENGAJAR	30
15 - 20 TAHUN	PENGALAMAN MENGAJAR	40
> 20 TAHUN	PENGALAMAN MENGAJAR	50
CARA MENGAJAR	PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN	15
PENINGKATAN MORAL	PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN	10
PERAN GURU	PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN	8
METODE BELAJAR AKTIF	PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN	20
< 20 JAM	PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	5
21 - 50 JAM	PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	10
51 - 100 JAM	PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	15
> 100 JAM	PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	20

Gambar 9. Form Input Kriteria

##### e) Form Set Standar Nilai

Form set standard nilai yang digunakan untuk memasukkan standar nilai.

Gambar 10. Form Set Standar Nilai

##### f) Form Input Data Peserta

Form input peserta yang digunakan untuk memasukkan data peserta.

Gambar 11. Form Input Data Peserta

Gambar 14. Form Setting

- g) Form Input Data Portofolio  
Form input portofolio yang digunakan untuk memasukkan data portofolio yang dimiliki peserta.

Gambar 12. Form Input Data Portofolio

- h) Form Hasil  
Form lihat hasil dari data yang sudah dimasukkan, pada form hasil ini data yang dihasilkan dapat dicetak dengan menggunakan media cetak.

Nip Peserta	Nama	Gol	Sekolah Asal	Alamat Sekolah	Total Nilai	GAP	Keterangan
120121432	M. KHARAL DIANDA	III C	SDN 2 KETAPANG JL. PERJUANGAN NO. 33 KAB		20	0	Lulus Kualifikasi

Gambar 13. Form Hasil Penilaian

- i) Form Setting  
Form setting user, digunakan untuk manajemen data user dan juga ganti password.

#### 4.6 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian *black box*. Pengujian Black Box merupakan metode pengujian yang menguji fungsi / modul-modul dari aplikasi supaya dapat berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak tanpa mengetahui proses *coding* yang berjalan.

Tabel 1 Pengujian Black Box

No	Fungsi Yang Diuji	Target	Hasil	Kesimpulan
1	Proses login	User isi login dan password terdaftar dapat masuk, jika login tidak terdaftar maka ditolak	Dicoba dengan login yang terdaftar dapat masuk Dicoba dengan login yang tidak terdaftar ditolak	Sesuai
2	Input Komponen	Data Komponen dapat dimasukkan/tersimpan	Data yang dimasukkan bisa tersimpan	Sesuai
3	Input Kriteria	Data Kriteria dapat dimasukkan/tersimpan	Data yang dimasukkan bisa tersimpan	Sesuai
4	Input Peserta	Data Peserta dapat dimasukkan/tersimpan	Data yang dimasukkan bisa tersimpan	Sesuai
5	Input profil peserta	Data portofolio Peserta dapat dimasukkan/tersimpan	Data yang dimasukkan bisa tersimpan	Sesuai
6	Penilaian	Memasukkan standart penilaian	Mengetahui hasil penilaian	Sesuai

Dari hasil pengujian *black box* sistem dan fungsi yang diuji telah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya dan hasil pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Sistem penunjang keputusan Penilaian Sertifikasi Guru ini dapat membantu menyediakan alternatif keputusan

- berdasarkan komponen, kriteria dan portofolio dari peserta.
2. Beberapa fitur aplikasi yang terdapat pada Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru ini antara lain :
    - a. Login,
    - b. Komponen dan Kriteria meliputi :  
Komponen, Kriteria dan Standar Nilai
    - c. Input Portofolio meliputi : Input Peserta dan Input Portofolio
    - d. Setting meliputi : Tambah User, Ubah Password dan Hapus User
    - e. Lihat Hasil Penilaian
    - f. Log off
  3. Berdasarkan dari hasil pengujian black box, Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru ini telah berjalan sesuai yang diharapkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan evaluasi terhadap proses dan hasil dari program aplikasi ini maka saran-saran untuk pengembangan selanjutnya dalam bidang ini antara lain:

1. Perlu pembenahan dalam tampilan aplikasi agar lebih mempermudah user dalam penggunaannya.
2. Database menggunakan MYSQL, dimana untuk data yang banyak, mungkin akan kurang stabil, perlu penggantian penggunaan database menggunakan DBMS yang lain yang lebih stabil untuk data yang sangat banyak.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, "*Sistem Informasi Berbasis Komputer*", BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta, 2001.
- [2] Kusriani. "*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*", Andi Offset, Yogyakarta, 2007.
- [3] Kadir. "*Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*", Andi, Yogyakarta, 2003.
- [4] Budi Sutedjo. "*Perancangan Sistem Informasi*", Gaya Media, Yogyakarta, 2002.
- [5] Budi Sutedjo. "*Perancangan Sistem Informasi*", Gaya Media, Yogyakarta, 2002.
- [6] Kemendiknas. "*Buku 1 Pedoman Penetapan Peserta Sertifikasi*", Jakarta, 2010.
- [7] Kemendiknas. "*Buku 2 Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi*", Jakarta, 2010.
- [8] Kemendiknas. "*Buku 3 Pedoman Penyusunan Portofolio*", Jakarta, 2010.