

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3 (Studi Kasus SMK Negeri 2 Padang Panjang)**

**Anita Yusmar<sup>1\*</sup>, Geovanne Farell<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\*Corresponding author e-mail : [anitayusmar1997@gmail.com](mailto:anitayusmar1997@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Guru di SMK Negeri 2 Padang Panjang diharuskan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang baik dalam menerapkan kompetensi yang dimiliki. Penilaian kinerja guru di SMK Negeri 2 Padang Panjang memiliki beberapa masalah yang dapat menghambat dalam proses penilaian kinerja guru. Penilaian kinerja guru masih menggunakan sistem penilaian yang konvensional yaitu menggunakan Ms. Office Excel, sehingga akan menyulitkan proses perhitungan, dan perekapan data dokumen pendukung penilaian kinerja guru. Hal tersebut dapat menyebabkan proses penilaian kinerja guru menjadi kurang efektif. Sebuah sistem informasi sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka penulis membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru berbasis Web menggunakan *Framework Codeigniter 3* agar memudahkan dalam pendataan, proses perhitungan nilai, perekapan dokumen pendukung dan pembuatan laporan. Metode penilaian yang dilakukan adalah studi lapangan meliputi observasi dan wawancara. Metode yang digunakan adalah *Prototype Model*.

**Kata Kunci** : *Sistem Informasi, Penilaian Kinerja Guru, Framework Codeigniter 3*

### **ABSTRACT**

*SMK Negeri 2 Padang Panjang has human resources including teachers. Teachers at SMK Negeri 2 Padang Panjang are required to have a good ability and quality in carrying out their duties through the measurement of mastery of the competencies shown. Currently, teacher performance appraisals at SMK Negeri 2 Padang Panjang still have several problems that can hinder the teacher performance appraisal process. Teacher performance appraisals still uses a conventional assessment system using Ms. Office Excel, so it will complicate the process of calculating teacher performance appraisals. This can cause the teacher performance appraisals process to be less efficient. The process still uses the manual method, namely the Head of Administration must check the teacher's data by looking form files first and the assessor or principal must make a recap of assessments that are calculated manually. Based on the problems that occur, the authors make a Web-based Teacher Performance Appraisal Information Sistem Design using the Codeigniter 3 Framework to make it easier to collect data, search data, process assessments, and create reports. The research method used is a field study including observation and interviews. The method used is the Prototype Model.*

**Keywords** : *Information System, Teacher Performance Appraisal, Codeigniter Framework 3*

## I. PENDAHULUAN

Guru merupakan seorang pengajar suatu ilmu dan seorang pendidik yang profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik. Meningkatkan kinerja guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran dan pelaksanaan tugas tambahan.

Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya menyampaikan bahwa Penilaian Kinerja Guru adalah penilaian yang dilakukan terhadap setiap butir kegiatan tugas utama guru dalam rangka pembinaan karir, kepangkatan, dan jabatannya.[5]

Penilaian kinerja guru di SMK Negeri 2 Padang Panjang memiliki permasalahan dalam proses penilaian kinerja guru. Penilaian kinerja guru masih menggunakan sistem penilaian yang konvensional menggunakan Ms. Office Excel, sehingga menyulitkan dalam proses perhitungan nilai kinerja, perekapan nilai dan data guru serta pembuatan laporan penilaian kinerja guru. Hal tersebut dapat menyebabkan proses penilaian kinerja guru menjadi kurang efektif. Prosesnya masih menggunakan cara manual yaitu Kepala Tata Usaha harus memeriksa data guru dengan mencari berkas terlebih dahulu dan Kepala Sekolah atau Penilai harus membuat rekap penilaian secara manual.

Berdasarkan observasi dokumen di SMK Negeri 2 Padang Panjang, penilaian kinerja guru ada masalah pada pengarsipan data penilaian kinerja guru setiap tahunnya. Setiap hasil kinerja guru disimpan dalam berkas yang berbeda-beda, sehingga jumlah berkas yang harus disimpan untuk setiap tahunnya banyak.

Salah satu *framework* PHP yang digunakan dalam membuat sistem informasi ini adalah *Framework Codeigniter*. *Framework Codeigniter* adalah salah satu *framework* yang digunakan untuk membuat *website* dengan berbasis PHP. *Framework* ini menggunakan metode MVC dalam manajemen tiap program yang dibuat. Dengan *Model, View, Controller* (MVC) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi *web*.

Berdasarkan seluruh permasalahan diatas, sistem informasi sangatlah dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Sistem informasi ini dapat bermanfaat bagi sekolah agar

kualitas proses penilaian kinerja guru terlaksana dengan baik.

## II. METODE

### 1. Metode Penelitian

#### a. Prototype Model

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype Model* untuk merancang dan membangun sistem. *Prototype Model* merupakan model pengembangan perangkat lunak.[6]

#### b. Tahapan *Prototype Model*

Tahapan – tahapan pada *Prototype Model* adalah sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan kebutuhan : menentukan dan mengumpulkan kebutuhan yang dibutuhkan. Pada tahap ini, ditentukan *activity diagram, use case, dan sequence diagram*
- 2) Perancangan : merancangan aspek perangkat lunak yang digunakan untuk dasar pembuatan *prototype*. Pada tahap ini dilakukan rancangan dasar dari *Class Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- 3) Evaluasi : mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan perangkat lunak.

### 2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem sangat dibutuhkan agar dapat mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem informasi penilaian kinerja guru berbasis *web* pada SMK Negeri 2 Padang Panjang. Analisa kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

### 3. Analisis Kebutuhan Bisnis

Proses penilaian kinerja guru di SMK Negeri 2 Padang Panjang dimulai dari guru meng-*upload* dokumen pendukung penilaian. Setelah dokumen pendukung penilaian selesai di *upload* maka dapat diakses oleh bagian administrasi, Kepala Sekolah dan Penilai. Setelah Kepala Sekolah dan Penilai mengetahui dokumen pendukung telah di-*upload* maka proses penilaian dapat dilaksanakan. Proses penilaian dilakukan berdasarkan instrumen penilaian kinerja guru yang telah dibuat pada sistem. Pada sistem perhitungan nilai kinerja guru dihitung secara otomatis. Setelah Kepala Sekolah atau Penilai melakukan penilaian, mereka dapat membuat laporan penilaian. Laporan penilaian dapat juga diakses oleh Admin.

### 4. Identifikasi Pengguna

Identifikasi pengguna untuk mengetahui karakteristik pengguna yang ada pada SMK Negeri 2 Padang Panjang. Pengguna memiliki kemampuan dalam mengoperasikan komputer seperti

mengoperasikan sistem operasi Windows, bekerja menggunakan Ms. Office aplikasi yang diberikan oleh pusat serta dapat menggunakan internet dengan baik.

**5. Identifikasi Data**

Identifikasi data untuk memenuhi kebutuhan data pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu pengumpulan data yang berkaitan dengan pengguna sistem informasi penilaian kinerja guru yang ada di SMK Negeri 2 Padang Panjang.

**6. Analisa Kebutuhan Informasi Pengguna**

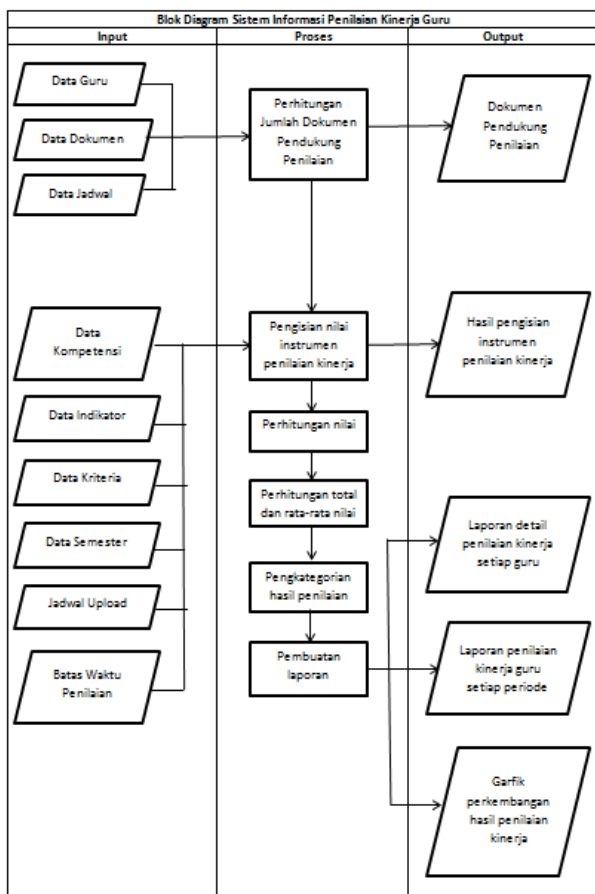
Analisis kebutuhan informasi pengguna untuk mengetahui kebutuhan informasi. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu melakukan observasi agar dapat memahami informasi apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

**7. Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional yaitu suatu layanan sistem yang harus disediakan dan dapat berinteraksi dengan pengguna sistem.

**8. Blok Diagram**

Gambaran untuk blok diagram dapat diperoleh setelah melihat hasil analisis kebutuhan fungsional yang telah dilakukan, maka blok diagram dapat digambarkan seperti pada gambar berikut :



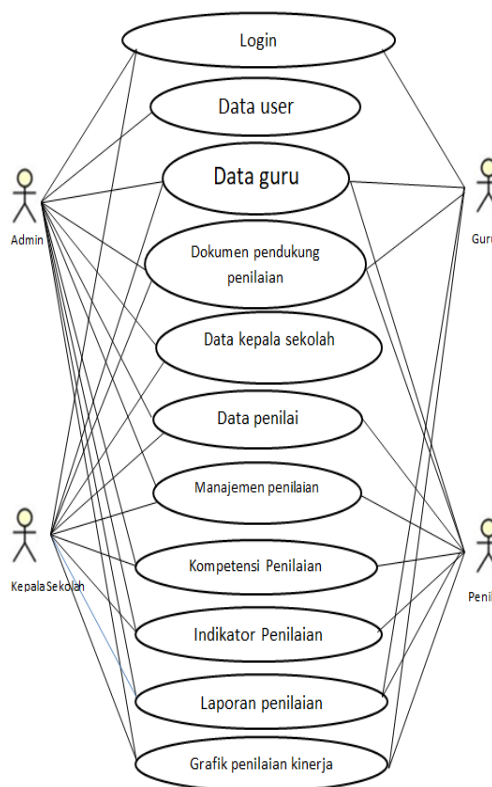
Gambar 1. Blok Diagram

**9. Desain Sistem**

Desain sistem yang dirancang pada sistem informasi penilaian kinerja guru berbasis web dibuat berdasarkan metode penelitian yang digunakan. Berikut perancangan desain sistem yang dirancang :

a. Perancangan Use Case

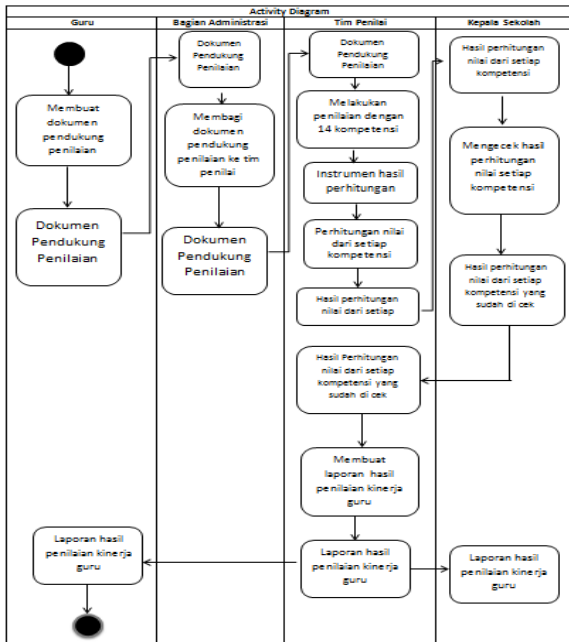
Perancangan use case untuk sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 3. Use case terdiri dari user Admin, Kepala Sekolah, Tim Penilai, dan Guru.



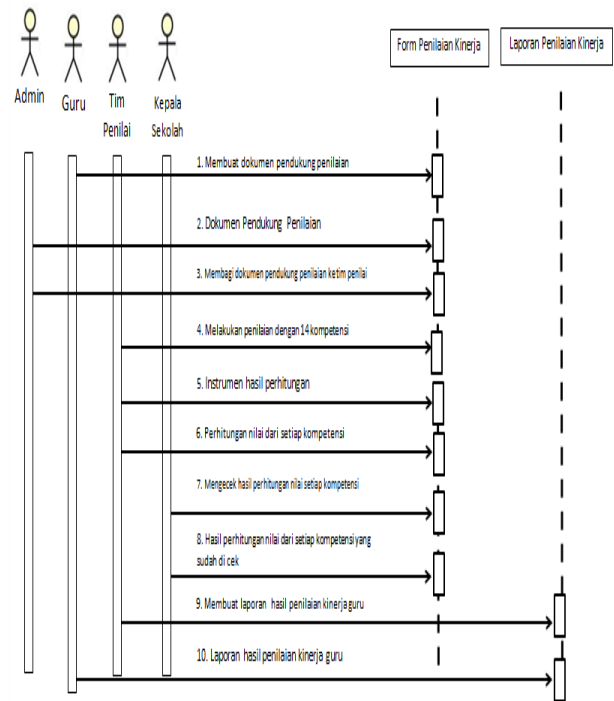
Gambar 2. Use Case

b. Perancangan Activity Diagram

Perancangan activity diagram pada sistem informasi penilaian kinerja guru memiliki aktifitas yang diawali oleh Guru yaitu membuat dokumen pendukung penilaian kemudian memberikan dokumen tersebut ke Bagian Administrasi, dokumen tersebut dikonfirmasi ke Tim Penilai kemudian Tim Penilai melakukan penilaian sesuai instrumen penilaian.



Gambar 3. Activity Diagram



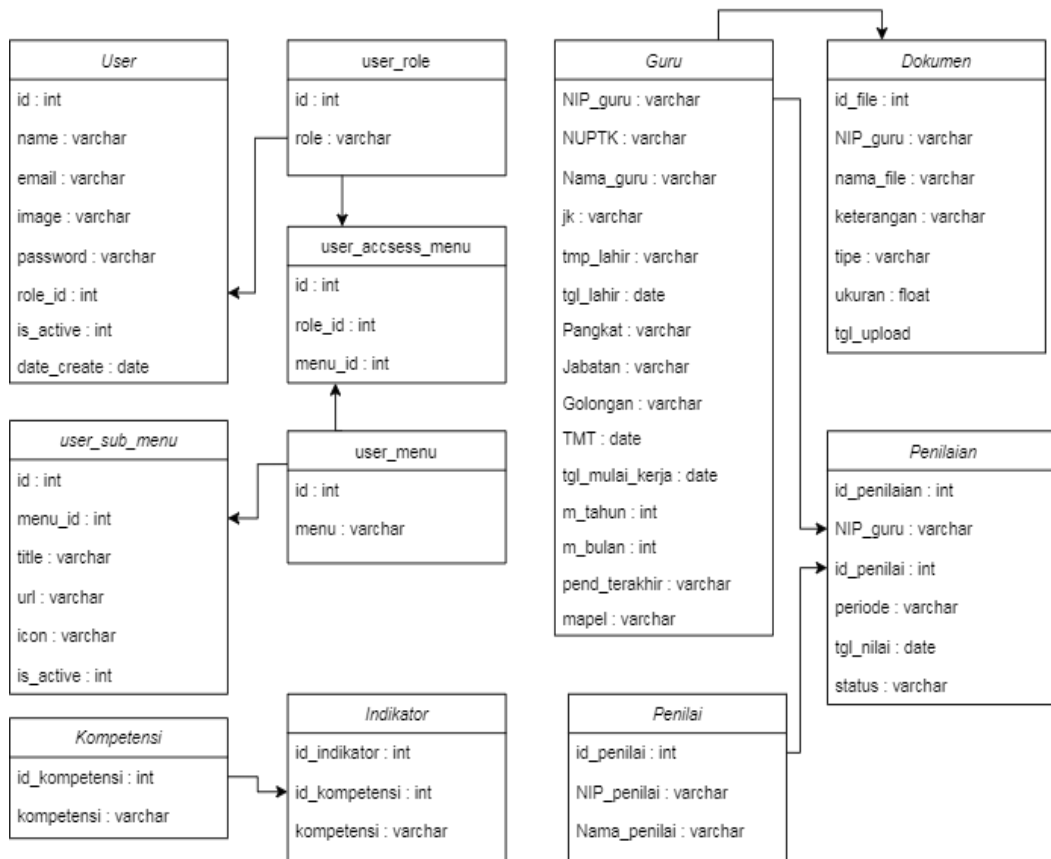
Gambar 4 Sequence Diagram

c. Perancangan *Sequence Diagram*

Perancangan *sequence diagram* pada sistem informasi penilaian kinerja guru menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu. *Sequence diagram* dapat dilihat pada gambar 4.

d. Perancangan *Class Diagram*

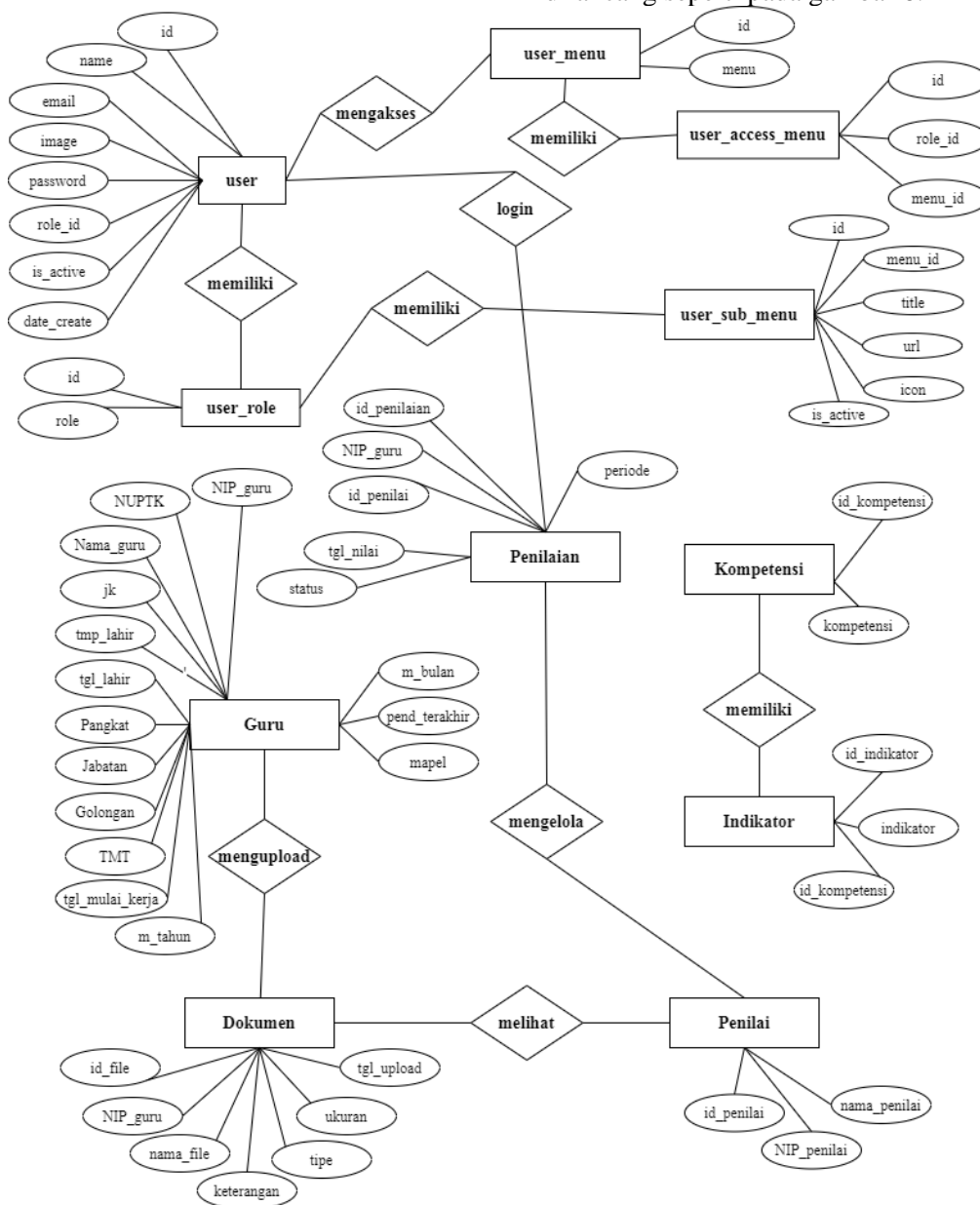
Pada tahap ini *class diagram* dirancang seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram

e. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan ERD pada sistem informasi ini dirancang seperti pada gambar 6.



Gambar 6. ERD

f. Perancangan Antar Muka Sistem

1) Halaman Login

Halaman *login* menampilkan tampilan awal saat user ingin masuk ke sistem. Pada halaman *login* akan terlihat *username* dan *password* yang akan di *input*-kan oleh *user*. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 7 dibawah:



Gambar 7. Halaman Login

2) Halaman Input User/Registrasi

Halaman *input user* / registrasi menampilkan tampilan untuk *user* mendaftarkan akun untuk mengakses sistem. Pada halaman *input user*, pengguna diminta untuk menginputkan *username*, *password* dan level pengguna.

Halaman *input user* dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini



Gambar 8. Halaman *Input User* / Registrasi

3) Halaman Utama Admin

Halaman ini menampilkan *menu* dan *fitur* yang dapat diakses oleh admin. Pada halaman utama admin ada menu dashboard, data user, data guru, data dokumen, manajemen penilaian, grafik penilaian dan *about*. Halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini :



Gambar 9. Halaman Utama Admin

4) Halaman Utama Kepala Sekolah

Halaman ini menampilkan *menu* dan *fitur* yang dapat diakses oleh kepala sekolah. Pada halaman admin ada menu dashboard, data guru, data dokumen, manajemen penilaian, grafik penilaian dan *about*. Halaman utama kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10. Halaman Utama Kepala Sekolah

5) Halaman Utama Penilai

Halaman ini menampilkan *menu* dan *fitur* yang dapat diakses oleh tim penilai. Pada halaman utama penilai ada menu dashboard, data guru, data dokumen, manajemen penilaian, grafik

penilaian dan *about*. Halaman utama penilai dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11. Halaman Utama Penilai

6) Halaman Utama Guru

Halaman ini menampilkan *menu* dan *fitur* yang dapat diakses oleh guru. Pada halaman utama guru ada menu dashboard, data guru, data dokumen, grafik penilaian dan *about*. Halaman utama kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini :



Gambar 12. Halaman Utama Guru

7) Halaman Manajemen Penilaian

Halaman ini menampilkan *fitur* untuk melihat data guru yang akan dinilai dan dapat diakses oleh Admin, Kepala Sekolah dan Penilai. Fitur yang terdapat pada halaman manajemen penilaian yaitu kompetensi, indicator, data guru, dokumen pendukung dan tabel penilaian. Gambar halaman manajemen penilaian dapat dilihat pada gambar 13 dibawah ini :



Gambar 13. Halaman Manajemen Penilaian

8) Halaman Grafik Perkembangan Penilaian

Halaman ini menampilkan grafik perkembangan penilaian kinerja guru setiap periode penilaian. Halaman grafik dapat dilihat pada gambar 14 dibawah ini :



Gambar 14. Grafik Perkembangan Penilaian

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Sistem

a. Halaman Login

Halaman ini menampilkan tampilan *input username* dan *password* untuk *login* pada sistem informasi. Halaman login dapat dilihat pada gambar 15 dibawah ini :



Gambar 15. Halaman Login

b. Halaman Registrasi

Halaman ini menampilkan tampilan *input data user* untuk registrasi akun sebelum pengguna mendapatkan hak akses untuk *login* pada sistem. Halaman registrasi dapat dilihat pada gambar 16 dibawah ini :



Gambar 16. Halaman Registrasi

c. Halaman Utama Admin

Halaman ini menampilkan *menu* yang dapat diakses oleh Admin setelah *login* seperti *dashboard*, data guru, data kepala sekolah, data penilai, manajemen penilaian, grafik dan about. Halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 17 dibawah ini :



Gambar 17. Halaman Utama Admin

d. Halaman Utama Kepala Sekolah

Halaman ini menampilkan *menu* yang dapat diakses oleh Kepala Sekolah setelah *login* yaitu menu edit profil, data guru, data dokumen, manajemen penilaian, grafik, dan about. Kepala Sekolah melakukan proses penilaian terhadap kinerja guru. Halaman utama kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 18 dibawah ini :



Gambar 18. Halaman Utama Kepala Sekolah

e. Halaman Utama Penilai

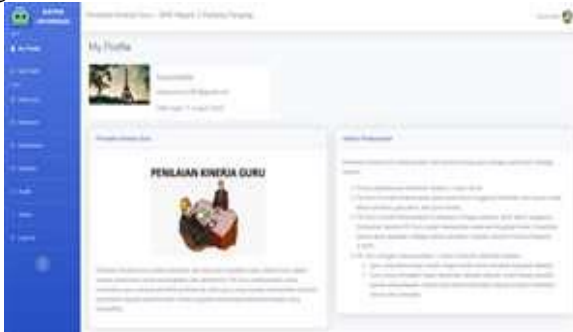
Halaman ini menampilkan *menu* yang dapat diakses oleh Penilai setelah *login* yaitu menu edit profil, data guru, data dokumen, manajemen penilaian, grafik dan about. Penilai melakukan proses penilaian terhadap kinerja guru. Halaman utama penilai dapat dilihat pada gambar 19 dibawah ini :



Gambar 19. Halaman Utama Penilai

f. Halaman Utama Guru

Halaman ini menampilkan *menu* yang dapat diakses oleh Guru yaitu edit profil, data dokumen, grafik dan about. Guru wajib meng-*upload* dokumen untuk kelengkapan penilaian kinerja. Halaman utama guru dapat dilihat pada gambar 20 dibawah ini :



Gambar 20. Halaman Utama Guru

#### g. Halaman Manajemen Penilaian

Halaman ini menampilkan tabel penilaian yang merupakan tempat untuk melakukan proses penilaian kinerja guru. Tabel penilaian kinerja terdiri dari data guru, nama penilai, periode penilaian, tanggal penilaian dan status penilaian. Proses penilaian kinerja guru dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Penilai. Halaman penilaian kinerja guru dapat dilihat pada gambar 21 dibawah ini :



Gambar 21. Halaman Manajemen Penilaian

#### h. Halaman Proses Penilaian

Halaman ini menampilkan tabel penilaian yang terdiri dari id penilaian, nama guru, nama penilai dan *instrument* penilaian. Instrumen penilaian terdiri dari 3 skor yaitu skor 2 untuk *instrument* yang sangat terpenuhi, skor 1 untuk *instrument* yang terpenuhi sebagian, skor 0 untuk *instrument* yang tidak terpenuhi. Halaman proses penilaian dapat dilihat pada gambar 22 dibawah ini :



Gambar 22. Halaman Proses Penilaian

#### i. Halaman Hasil Penilaian per Kompetensi

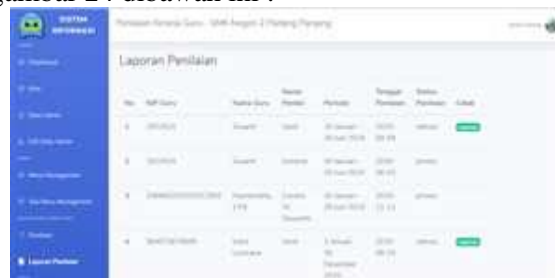
Halaman ini menampilkan hasil perhitungan nilai yang telah dilakukan proses pengisian instrumen penilaian selesai. Halaman hasil penilaian dapat dilihat pada gambar 23 dibawah ini :



Gambar 23. Halaman Hasil Penilaian per Kompetensi

#### j. Halaman Data Laporan Penilaian

Halaman ini menampilkan data penilaian yang terdiri dari nama guru, nama penilaian dan status penilaian apakah sudah selesai atau dalam proses penilaian. Jika penilaian yang dilakukan telah selesai akan tampil tombol cetak laporan. Halaman data laporan penilaian dapat dilihat pada gambar 24 dibawah ini :



Gambar 24. Halaman Data Laporan Penilaian

#### k. Halaman Grafik Perkembangan Penilaian

Halaman ini menampilkan grafik perkembangan penilaian berdasarkan periode penilaian dan nilai pada periode tersebut. Halaman grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 25 dibawah ini :





Gambar 25. Halaman Grafik Perkembangan Penilaian

### Pembahasan Sistem

Berdasarkan hasil sistem, maka pembahasan sistem yang dilakukan yaitu pembahasan uji coba pada pengguna sistem.

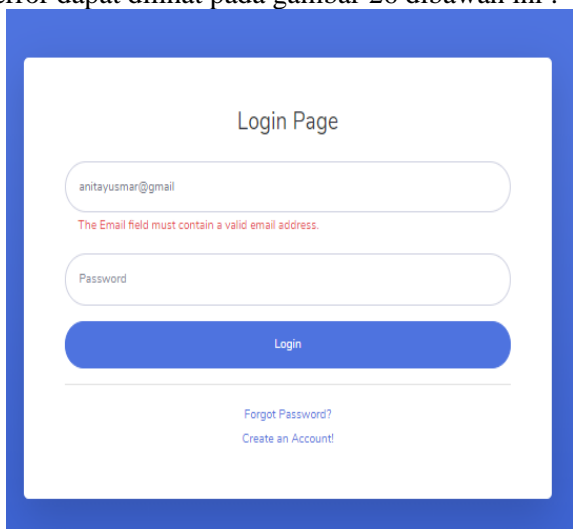
#### a. Fungsi Halaman Login

Pada fungsi login memiliki alur pengujian untuk halaman login yang ada pada Tabel 1, sedangkan pada Tabel 2 merupakan alur pengujian untuk fungsi halaman registrasi.

Tabel 1. Uji Coba Fungsi Halaman Login

| No | Tujuan   | Input                 | Output   | Hasil  |
|----|--|-----------------------|--|--|
| 1  | Mengetahui respon halaman login jika username dan password dimasukkan yang benar | Username dan password | tampilan halaman utama user                      | Sukses (lihat gambar masing-masing halaman utama user) |
| 2  | Mengetahui respon halaman login jika username dan password dimasukkan salah      | username dan password | tampilan halaman login yang ada keterangan error | Sukses (lihat gambar halaman yang error login).        |

Setelah dijelaskan pada tabel uji coba fungsi halaman login, gambar halaman login yang error dapat dilihat pada gambar 26 dibawah ini :



Gambar 26. Error Login

Tabel 2. Uji Coba Fungsi Halaman Registrasi

| No | Tujuan  | Input                                       | Output   | Hasil  |
|----|---|---|--|--------|
| 1. | Mengetahui respon halaman registrasi jika data user yang didaftarkan dimasukkan benar | Nama, E-mail, username, password, dan level | tampilan halaman login yang berhasil registrasi akun | Sukses |
| 2. | Mengetahui respon halaman registrasi jika data user yang didaftarkan dimasukkan salah | Nama, E-mail, username, password, dan level | Tampilan halaman registrasi yang ada pesan error     | Sukses |

#### b. Fungsi Halaman Penilaian dan Laporan Penilaian

Fungsi alur pengujian untuk halaman penilaian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Coba Fungsi Halaman Penilaian

| No | Tujuan   | Input   | Output                          | Hasil  |
|----|--|---|---------------------------------|--------|
| 1. | Mengetahui respon halaman penilaian jika proses input penilaian yang dilakukan benar | Nama Guru, Nama Penilai, Periode Penilaian, Tanggal Penilaian | Tampilan halaman data penilaian | Sukses |

Fungsi alur pengujian untuk halaman data laporan penilaian dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini :

Tabel 4. Uji Coba Fungsi Halaman Data Laporan Penilaian

| No | Tujuan  | Input   | Output                                  | Hasil  |
|----|---|---|---|--------|
| 1. | Mengetahui respon halaman data laporan penilaian jika telah selesai melakukan penilaian | Nilai setiap instrumen penilaian kinerja guru | Tampilan hasil penilaian per kompetensi | Sukses |

#### c. Fungsi Halaman Grafik Perkembangan Penilaian

Pada fungsi halaman grafik memiliki alur pengujian yang ada pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Coba Fungsi Halaman Grafik Penilaian

| No | Tujuan   | Input                  | Output                         | Hasil  |
|----|--|------------------------|--------------------------------|--------|
| 1. | Mengetahui respon halaman grafik jika ada proses penilaian yang dilakukan setiap periode | Penilaian kinerja guru | Hasil penilaian setiap periode | Sukses |

**IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan pada hasil uji coba sistem informasi penilaian kinerja guru yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dibuat dapat diakses oleh 4 user yaitu Admin, Kepala Sekolah, Penilai dan Guru.
2. Sistem informasi yang dbuat dapat memberikan informasi mengenai penilaian kinerja guru.
3. Dengan adanya *fitur upload* dokumen pendukung pada sistem dapat mengurangi pengeluaran biaya untuk *hardcopy* dokumen pendukung penilaian dan mengatasi kerusakan serta tertukarnya dokumen Guru.
4. Proses perhitungan penilaian sudah dilakukan oleh sistem secara otomatis.
5. Sistem informasi yang dibuat dapat mempermudah dalam melakukan pengecekan laporan penilaian secara dinamis tanpa harus mencetak laporan penilaian yang banyak.

**V. SARAN**

Adapun saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem informasi penilaian kinerja guru kedepannya yaitu :

1. Sistem informasi ini ddaapat lebih optimal jika bisa dihubungkan ke pihak dinas pendidikan.
2. Sistem informasi ini lebih efisien jika dibuat dalam basis android.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aswati. “Peranan Sistem Informasi dalam Perguruan Tinggi”. Sumatera Utara : SMIK Royal Kisaran Sumatera Utara. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi. Vol. 1 No. 2 Maret 2015.
- [2] Husain, Al. “Perancangan Database Relational Pada Toko Buku Online.” Tangerang : STMIK Raharja. Jurnal CERITA Vo. 2 No. 2 Agustus 2016 ISSN 2461-1417.
- [3] Waspodo, Bayu, Ahmad Nurul Fajar dan Noor Hadi Prayitno. “Sistem Informasi Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan dan Peruntukkan Penggunaan Tanah pada Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sumedang”. Jurnal Sistem Informasi Vol. 8 No. 2 Oktober 2015. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [4] Buku Pedoman Penilaian Kinerja Guru Tahun 2016 oleh Kemendikbud Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
- [5] Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Evaluasi Kinerja Guru. Jakarta.
- [6] Wikipedia, 2020. *Proses Pengembangan Perangkat Lunak* ([https://id.wikipedia.org/wiki/Proses Pengembangan Perangkat Lunak](https://id.wikipedia.org/wiki/Proses_Pengembangan_Perangkat_Lunak))