

RANCANG BANGUN *DASHBOARD* UNTUK *MONITORING* KINERJA GURU BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS : SMAN 2 SUMBAWA BESAR)

Danu Kristantio 1) Henry Bambang Setyawan 2) I Gusti Ngurah Alit Widana Putra 3)

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) Danukris3@gmail.com, 2) Henry@Dinamika.ac.id, 3) Alit@Dinamika.ac.id

Abstract: *State Senior High School (SMAN) 2 Sumbawa Besar is one of the educational institutions in Sumbawa Besar which has been established since July 1977 and has been accredited A. SMAN 2 is also one of the favorite schools. SMAN 2 Sumbawa Besar is located at Jl. Garuda 102 Sumbawa Besar. In the current Monitoring implementation process, school supervisors have to come to the school and check the teacher performance assessment team on teacher performance so that it takes a long time to obtain total information. From the current Monitoring process, the problem is that supervisors and principals need a long time to find out information on the performance of all teachers. The proposed solution given to solve the problem is the Dashboard application to monitor the performance of web-based teachers at SMAN 2 Sumbawa Besar. This dashboard will provide a display of graphic information including: 1) the number of teachers who are Civil Servants (PNS) and Honorary. 2) Number of teachers by gender. 3) The number of teachers with the latest education. 4) The average score of all teachers per period to see the development of teacher performance from the initial period to the last period. 5) The average performance score of all teachers based on the competencies per period (the teacher performance competencies in question are Pedagogic, Personality, Social, Professional). 6) The acquisition of each teacher's score based on the competence of each teacher 7) The acquisition of teacher scores based on the indicators of teacher performance competence. 8) Average teacher attendance per period. Based on the results of trials conducted with the school, this application can display teacher performance results in graphical form, easy to use and easy to access without having to install other applications, and shorten the time for principals and supervisors to monitor teacher performance.*

Keywords: *System, Information, Dashboard, Monitoring, teacher performance.*

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Sumbawa Besar merupakan salah satu lembaga pendidikan yang ada di Sumbawa Besar yang sudah berdiri sejak bulan Juli 1977 dan telah terakreditasi A. SMAN 2 juga termasuk kedalam salah satu sekolah favorit. SMAN 2 Sumbawa Besar beralamat di Jl. Garuda 102 Sumbawa Besar. Sekolah ini menerapkan kurikulum 2013 dalam proses belajar mengajar. Untuk menunjang kegiatan belajar setiap harinya sekolah ini menyediakan tenaga pengajar yang sesuai dengan kompetensi dan kemampuannya. Berdasarkan rekap data per Tanggal 19 april 2020 SMAN 2 Sumbawa Besar memiliki guru sebanyak 46 dan 694 peserta didik.

Pada saat ini persaingan antar sekolah semakin ketat. Agar dapat bersaing dengan sekolah lain maka harus menjaga hubungan dengan masyarakat dan meningkatkan kualitas

pendidikan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dan memberikan pelayanan yang maksimal. Dengan persaingan yang ketat maka di berlakukan sebuah mekanisme penyampaian laporan secara sederhana dan mudah dibaca sehingga dapat membantu kepala sekolah dan Pengawas sekolah membuat sebuah analisa keputusan. Terlebih jika informasi tersebut akan di sampaikan kepada pihak lain seperti pelaporan kepada Dinas Pendidikan. Pengawas dan kepala sekolah sebagai pengambil keputusan dalam proses pembelajaran, proses *Monitoring* yang dilakukan saat ini pengawas sekolah harus mendatangi sekolah dan melakukan pengecekan kepada tim penilai kinerja guru terhadap kinerja guru sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh informasi secara keseluruhan.

Untuk menyelesaikan masalah diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi *Dashboard*

untuk meMonitoring kinerja guru berbasis *website* pada SMAN 2 Sumbawa Besar. *Dashboard* ini akan memberikan tampilan informasi grafik meliputi : 1) jumlah guru yang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan Honorer. 2) Jumlah guru berdasarkan gender. 3) Jumlah guru dengan pendidikan terakhir. 4) Nilai rata rata seluruh guru per periode untuk melihat perkembangan kinerja guru dari periode awal sampai periode terakhir. 5) Nilai rata rata kinerja seluruh guru berdasarkan kompetensi per periode (kompetensi kinerja guru yang dimaksud yaitu, Pedagogik, Kepribadian, Sosial, Profesional). 6) Perolehan nilai masing masing guru berdasarkan kompetensi kinerja guru 7) Perolehan nilai masing masing guru berdasarkan indikator dari kompetensi kinerja guru. 8) Rata rata presensi guru per periode

Kompetensi yang harus di miliki guru berdasarkan aturan yang telah dirumuskan oleh Badan Standar 10 Nasional Pendidikan (BSNP), Kompetensi ini meliputi kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, Profesional. Indikator yang di sebutkan diatas merupakan rincian dari kompetensi sebagai acuan dalam mengukur kompetensi dari seorang guru.

METODE

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini menggunakan tahapan *System development life cycle* (SDLC). Berikut ini adalah tahapan pada model *waterfall* (Pressman, R, 2015).

A. Tahap Awal

Tahap ini dilakukan oleh penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara, observasi dan studi literature agar dapat memperoleh data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian ini.

1. Wawancara

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan metode Tanya jawab kepada pihak SMAN 2 Sumbawa Besar yaitu kepala sekolah untuk mengetahui alur pelaksanaan *Monitoring* kinerja guru.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan didapatkan kebutuhan informasi bahwa dalam pelaksanaan *Monitoring* kinerja guru, acuan yang digunakan pada saat melakukan *Monitoring* berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar kualifikasi Akademik dan

Kompetensi Guru. Badan Nasional Pendidikan (BSNP) merumuskan sebagai berikut:

Tabel 1 Kompetensi Guru berdasarkan rumusan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)(Kemdikbud, 2017).

No	Kompetensi
1	Pedagogik
2	Kepribadian
3	Sosial
4	Profesional

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional No 9 Tahun 2010

Tabel 2 Keterangan Nilai (Kemdikbud, 2017).

Keterangan	Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

2. Observasi

Pada tahap ini dilakukan untuk mengamati kondisi yang terjadi pada SMAN 2 Sumbawa besar yang berkaitan dengan pelaksanaan *Monitoring* kinerja guru.

3. Studi Literatur

Studi literature yang dilakukan untuk mencari penjelasan mengenai pembuatan aplikasi *Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Guru*.

B. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini merupakan proses untuk menyelesaikan pengembangan suatu aplikasi yang di inginkan berdasarkan data data yang sudah didapatkan pada tahap awal. Tahap ini meliputi *communication, planning, modeling, construction, dan deployment*.

1. Communication

Tahap ini terdapat beberapa sub tahapan yaitu :

a. Project Initiation

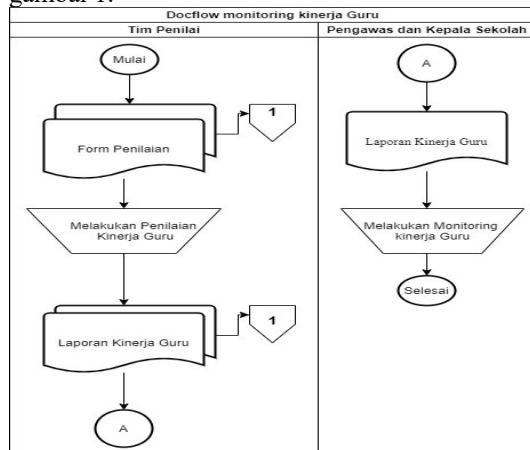
Tahap project initiation ini adalah tahap dalam melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk kebutuhan pengembangan sistem/aplikasi.

b. Analisis Proses Bisnis

Berdasarkan hasil wawancara kepada wakil kepala sekolah bagian kurikulum tentang

proses bisnis *Monitoring* kinerja guru pada SMAN 2 Sumbawa Besar saat ini dalam melaksanakan *Monitoring* hasil kinerja guru yang dilakukan oleh pengawas sekolah yang telah di tugaskan oleh dinas pendidikan kabupaten masih dilakukan secara manual dengan mendatangi sekolah pada saat jadwal untuk melakukan *Monitoring*. Sebelum proses *Monitoring* dilakukan oleh kepala sekolah dan pengawas, tim penilai melakukan penilaian terhadap kinerja seluruh guru berdasarkan periode penilaian. Selesai melakukan penilaian terhadap kinerja guru tim penilai akan membuat laporan untuk dapat dilihat oleh kepala sekolah dan pengawas untuk melaksanakan *Monitoring* kinerja guru. Setiap kali melakukan *Monitoring* hasil kinerja guru kepala sekolah dan pengawas akan melihat satu persatu hasil kinerja guru yang telah dilakukan penilaian oleh tim penilaian sehingga memerlukan waktu yang lama untuk me*Monitoring* hasil kinerja guru.

Hasil dari analisis proses bisnis yang telah dijabarkan maka dapat di gambarkan dalam *document flow Monitoring* kinerja guru pada gambar 1.



Gambar 1 Dokumen Flow *Monitoring* kinerja Guru pada SMAN 2 Sumbawa Besar. (Danu, 2021)

1. Identifikasi Permasalahan

Setelah melakukan wawancara dan observasi peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dari proses *Monitoring* yang terjadi saat ini sehingga dari permasalahan itu terdapat beberapa solusi untuk diselesaikan. Berikut ini merupakan hasil analisis dari permasalahan yang terjadi pada proses *Monitoring* kinerja pada SMAN 2 Sumbawa Besar.

Tabel 3 Identifikasi Masalah

Permasalahan	Solusi
Proses <i>Monitoring</i> kinerja guru masih dilakukan secara manual. Dengan cara mendatangi sekolah.	Dengan sebuah aplikasi <i>Dashboard Monitoring</i> Kinerja Guru. <i>Monitoring</i> dapat dilakukan kapanpun dan dimana saja.
Laporan yang akan diserahkan sering kali bertumpuk oleh laporan lainnya	Dengan sebuah aplikasi <i>Dashboard Monitoring</i> Kinerja Guru. Laporan kinerja guru dapat ditampilkan dalam bentuk grafik agar mudah mempersingkat waktu.

2. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan identifikasi permasalahan maka dapat dilakukan identifikasi pengguna untuk sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, yaitu :

1. Kepala Sekolah
2. Pengawas
3. Admin

3. Identifikasi Kebutuhan Data

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, identifikasi permasalahan dan identifikasi pengguna maka dapat dilakukan identifikasi kebutuhan dan data untuk sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, yaitu :

1. Data Guru
2. Data Kinerja Guru
3. Data Periode
4. Data Kompetensi
5. Data Indikator
6. Data Presensi

c. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan proses atau fungsi yang akan ada pada sistem yang akan di bangun.

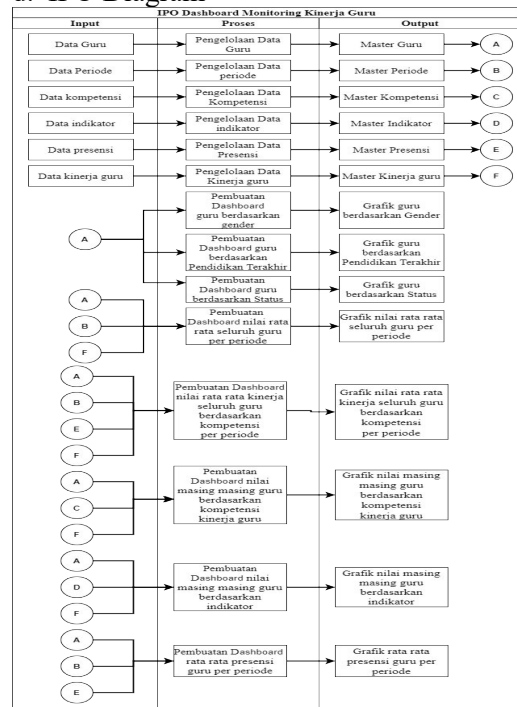
Tabel 4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pengguna	Kebutuhan Fungsional
----------	----------------------

- | | |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi Mengelola Master Guru 2. Fungsi Mengelola Master Kompetensi 3. Fungsi Mengelola Master Indikator 4. Fungsi Mengelola Master Presensi 5. Fungsi Mengelola Master Periode 6. Fungsi Mengelola Master Pengguna 7. Fungsi Mengelola Master Kinerja Guru |
| Kepala Sekolah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi <i>Dashboard</i> Status Guru 2. Fungsi <i>Dashboard</i> Pendidikan Guru 3. Fungsi <i>Dashboard</i> Gender Guru 4. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Rata Rata Seluruh Guru Per-Periode 5. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Rata Rata Kompetensi Seluruh Guru Per-Periode 6. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Kompetensi Masing Masing Guru Per-Periode 7. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Indikator Masing Masing Guru 8. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Rata Rata Presensi Seluruh Guru Per-Periode |
| Pengawas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi <i>Dashboard</i> Status Guru 2. Fungsi <i>Dashboard</i> Pendidikan Guru 3. Fungsi <i>Dashboard</i> Gender Guru 4. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Rata Rata Seluruh Guru Per-Periode 5. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Rata Rata Kompetensi Seluruh Guru Per-Periode 6. Fungsi <i>Dashboard</i> Nilai Kompetensi Masing Masing Guru |

- Per-Periode
7. Fungsi *Dashboard* Nilai Indikator Masing Masing Guru
8. Fungsi *Dashboard* Nilai Rata Rata Presensi Seluruh Guru Per-Periode

d. IPO Diagram



Gambar 2 IPO Diagram Aplikasi *Dashboard* Untuk *Monitoring* Kinerja Guru pada SMAN 2 Sumbawa Besar (Danu,2021)

2. *Planning*

Tahapan *planning* adalah tahapan dengan perencanaan estimasi waktu dalam pembuatan aplikasi. Berikut merupakan jadwal kerja dari Rancang Bangun *Dashboard* Untuk *Monitoring* Kinerja Guru Berbasis *Website* (Studi Kasus : SMAN 2 Sumbawa Besar).

3. *Modelling*

Tahapan *modelling* adalah tahapan ketiga dalam pembuatan aplikasi, pada tahapan ini dibagi menjadi dua sub tahapan yaitu analisis sistem dan perancangan sistem. Pada analisis sistem terdapat tahapan antara lain *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Sedangkan

perancangan sistem tahapannya antara lain *Interface* dan desain uji coba.

a. Analisis

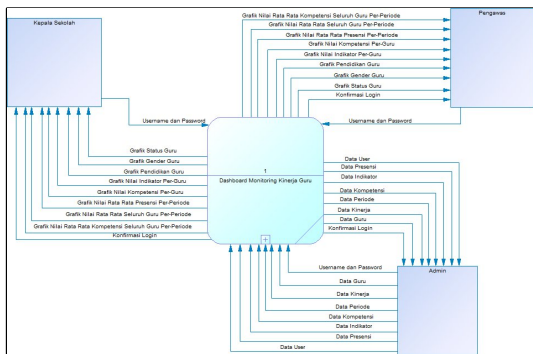
Pada tahap ini terdapat tiga sub tahapan antarlain *Systemflow*, *Data Flow Diagram*(DFD), *Entity Relationship Diagram*(ERD).

1. System Flow

System flow adalah alur yang dapat menggambarkan suatu sistem.

2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran data pada setiap entitas. Aliran *data flow diagram* perlu digambarkan antara lain *context diagram*, *data flow diagram level 0*, dan *data flow diagram level 1*.

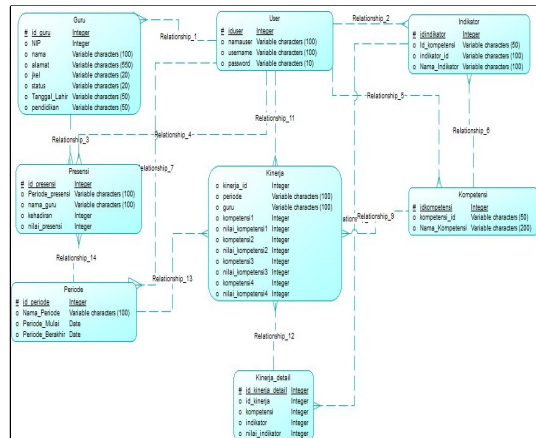


Gambar 3 Context Diagram (Danu, 2021).

3. Entity Relationship Diagram

1. Conceptual Data Model

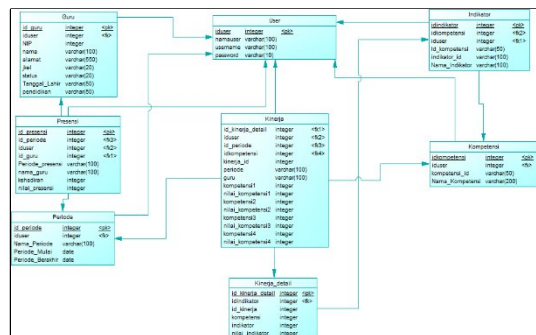
Conceptual Data Model (CDM) merupakan menggambarkan secara menyeluruh tentang konsep yang dirancang untuk pembuatan aplikasi.



Gambar 4 Conceptual Data Model (Danu, 2021).

2. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) merupakan tujuan untuk menggambarkan secara rinci struktur yang telah dirancang untuk sebuah aplikasi. PDM adalah hasil *generate* dari CDM, PDM menggambarkan dengan rinci tabel-tabel untuk menjadi sebuah basis data.



Gambar 5 conceptual data model (Danu, 2021).

b. Design

Pada tahap ini ada dua sub tahapan antara lain *Design Interface*, dan Desain Skenario Uji Coba.

1. Desain Interface

Desain *interface* ini digunakan untuk memilih fitur yang akan diterapkan pada saat pengerjaan aplikasi. Desain ini disesuaikan dengan data data yang telah di buat sebelumnya.

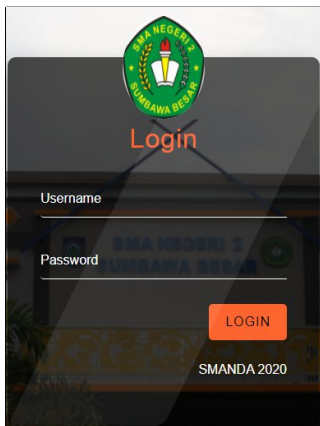
2. Desain Skenario Uji Coba

Desain testing merupakan uji coba pada sistema yang akan dibuat, dengan melakukan berbagai uji coba untuk membuktikan aplikasi

yang dibuat sudah sesuai atau tidak dengan tujuan yang akan dicapai.

Pada penelitian ini uji coba dilakukan menggunakan *BlackBox testing* untuk mengetahui fungsi fungsi dari aplikasi sudah terpenuhi apa tidak.

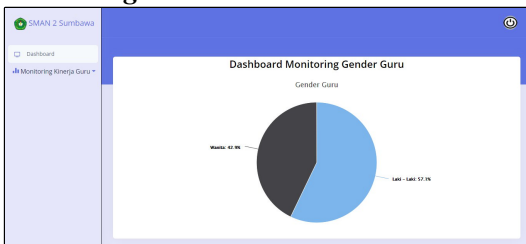
HASIL DAN PEMBAHASAN Implementasi Sistem



Gambar 6 Tampilan *Login* (Danu, 2021)

Pada gambar di atas merupakan tahap pertama user sebelum mengakses *dashboard Monitoring* kinerja guru. *User* harus memasukkan *Username* dan *Password* untuk *divalidasi* oleh sistem.

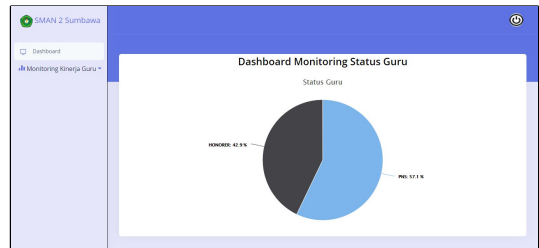
Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Gender Guru



Gambar 7 *Dashboard Monitoring Gender* Guru . (Danu, 2021)

Gambar 7 merupakan tampilan halaman *Dashboard Monitoring* guru berdasarkan *gender* yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik chart dan grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai data guru berdasarkan *gender*.

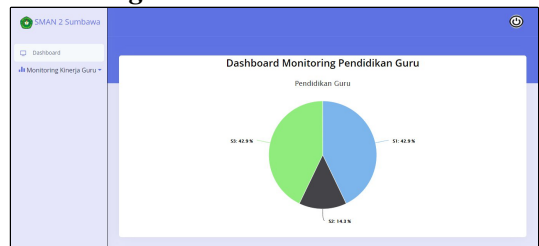
Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Status Guru



Gambar 8 *Dashboard Monitoring Status* Guru . (Danu, 2021)

Gambar 8 merupakan tampilan halaman *Dashboard Monitoring* guru berdasarkan status yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai data guru berdasarkan status.

Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Pendidikan Guru



Gambar 9 *Dashboard Monitoring Pendidikan* Guru . (Danu, 2021)

Gambar 9 merupakan tampilan halaman *Dashboard Monitoring* guru berdasarkan pendidikan yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai pendidikan guru.

Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Seluruh Guru Per-Periode

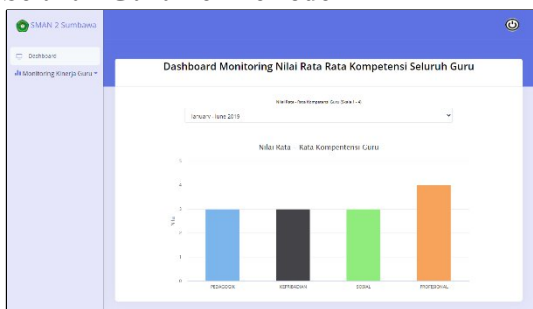


Gambar 10 *Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata* Seluruh Guru Per-Periode . (Danu, 2021)

Gambar 10 merupakan tampilan halaman *Dashboard Monitoring* nilai rata rata

guru per-periode yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai nilai rata rata seluruh guru untuk melihat perkembangan kinerja guru per-periode

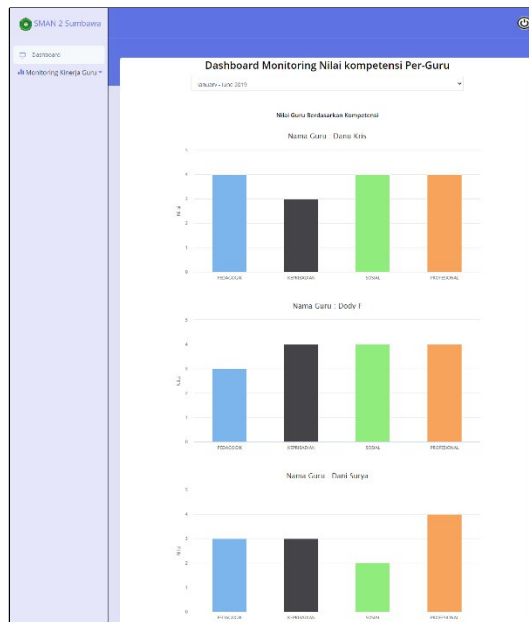
Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Kompetensi Seluruh Guru Per-Periode



Gambar 11 Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Kompetensi Per-Periode. (Danu, 2021)

Gambar 11 merupakan tampilan halaman Dashboard Monitoring nilai rata rata kompetensi seluruh guru per-periode yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai nilai kompetensi seluruh guru per-periode.

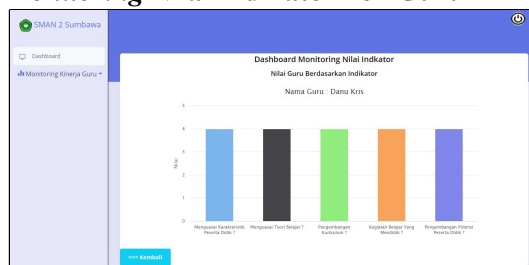
Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Kompetensi Masing Masing Guru Per-Periode



Gambar 12 Dashboard Monitoring Nilai kompetensi Per-Guru . (Danu, 2021)

Gambar 12 merupakan tampilan halaman Dashboard Monitoring nilai kompetensi per-guru yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai nilai kompetensi per-guru.

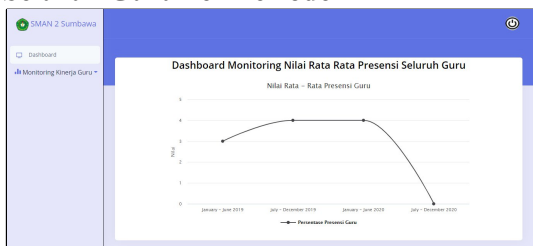
Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Nilai Indikator Per-Guru



Gambar 13 Dashboard Monitoring Nilai Indikator Per-Guru . (Danu, 2021)

Gambar 13 merupakan tampilan halaman Dashboard Monitoring nilai indikator per-guru yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai nilai indikator per-guru.

Tampilan Halaman Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Presensi Seluruh Guru Per-Periode



Gambar 14 Dashboard Monitoring Nilai Rata Rata Presensi Seluruh Guru . (Danu, 2021)

Gambar 14 merupakan tampilan halaman Dashboard Monitoring nilai rata rata

presensi seluruh guru yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai kepala sekolah atau pengawas. Tampilan ini berupa grafik batang yang dapat memberikan informasi mengenai nilai rata rata presensi seluruh guru.

C. Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari uji coba pada fungsi fungsi yang terdapat pada aplikasi. Setelah melakukan uji coba pada sistem maka di dapatkan hasil sebagai berikut :

Evaluasi Hasil Uji CobaTabel 5 Hasil *Testing* Halaman *Dashboard Monitoring Kinerja Guru*

No	Tujuan	Data yang Dibutuhkan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Menampilkan grafik Status Guru (PNS/Honoror)	a) Data Guru b) Data Kinerja Guru	Menampilkan grafik Status Guru (PNS/Honoror)	Uji Coba Berhasil (Gambar 8)
2	Menampilkan grafik pendidikan guru	c) Data Kompetensi d) Data Indikator e) Data Presensi f) Data Periode	Menampilkan grafik pendidikan guru	Uji Coba Berhasil (Gambar 9)
3	Menampilkan grafik gender guru		Menampilkan grafik gender guru	Uji Coba Berhasil (Gambar 7)
4	Menampilkan grafik nilai rata rata seluruh Guru per periode		Menampilkan grafik nilai rata rata seluruh Guru per periode	Uji Coba Berhasil (Gambar 10)
5	Menampilkan grafik nilai rata rata kinerja seluruh guru berdasarkan kompetensi		Menampilkan grafik nilai rata rata kinerja seluruh guru berdasarkan kompetensi	Uji Coba Berhasil (Gambar 11)
6	Menampilkan grafik nilai rata rata presensi seluruh guru per periode		Menampilkan grafik nilai rata rata presensi seluruh guru per periode	Uji Coba Berhasil (Gambar 14)
7	Menampilkan grafik nilai masing masing guru berdasarkan kompetensi per periode		Menampilkan grafik nilai masing masing guru berdasarkan kompetensi per periode	Uji Coba Berhasil (Gambar 12)
8	Menampilkan grafik nilai masing masing guru berdasarkan indikator		Menampilkan grafik nilai masing masing guru berdasarkan indikator	Uji Coba Berhasil (Gambar 13)

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan terhadap aplikasi Aplikasi *Dasboard* Untuk *Monitoring* Kinerja Guru pada sekolah SMAN 2 Sumbawa Besar yaitu :

1. Aplikasi ini dapat menampilkan hasil kinerja guru dalam bentuk *grafik*.
2. Pembuatan aplikasi ini berbasis *website* agar mudah digunakan dan mudah di akses tanpa harus *install* aplikasi lainnya.
3. Aplikasi ini dapat mempersingkat waktu kepala sekolah dan pengawas dalam melakukan *Monitoring* kinerja guru

RUJUKAN

Pressman. (2015). System Developmetn Life Cycle.

Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktisi buku 1*. Yogyakarta: ANDI.

(Kemdikbud, 2017)Kemdikbud. (2017). *Panduan Kerja Pengawas Sekolah Pendidikan Dasar dan Menengah*.