

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PERENCANAAN AGENDA PEGAWAI UNS BERBASIS FRAMEWORK YII2 TERINTEGRASI DENGAN API UNS

Yudho Yudhanto

Fakultas MIPA, Program Studi D3 Teknik Informatika
Universitas Negeri Sebelas Maret
Email: yuda@mipa.uns.ac.id

Itabella Kurniasari

Fakultas MIPA, Program Studi D3 Teknik Informatika
Universitas Negeri Sebelas Maret
Email: itabellakurniasari@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Dari data jumlah pegawai di simpeg.uns.ac.id didapatkan data pegawai PNS dan Non PNS sebanyak 3169. Dengan rincian pendidik PNS sebanyak 1435, pendidikan Non PNS sebanyak 153, kependidikan PNS sebanyak 963, dan kependidikan Non PNS sebanyak 618. Sedangkan jumlah ruangan di UNS per unit kurang dari 10 ruangan.

Implementasi aplikasi sistem perencanaan agenda pegawai sistem ini dapat memberikan solusi yaitu dapat mempermudah anggota rapat untuk mengetahui agenda rapat yang harus dihadiri dan mendapat pemberitahuan melalui sms broadcast dengan aplikasi web berbasis framework Yii2 dan sms broadcast dengan menggunakan API UNS .

Kata kunci: Aplikasi, Agenda, Pegawai, yii2, website, Framework, SMS, Broadcast.

ABSTRACT

From the data in simpeg.uns.ac.id Term employees obtained the data civil servants and non-civil servants as much as 3169. Article Search Google PAID many as 1,435 civil servants Educator, Education Non PNS many as 153, as many as 963 education civil servants, and education as Non PNS 618. While period rooms at UNS per unit of less than 10 rooms.

Implementation Planning System Application System employees singer agenda can be memeberikan Namely Solutions can be makes it MEMBER meeting to review the agenda of the Meeting Must know attended and received notification sms broadcast through web-based application framework WITH Yii2 And sms broadcast WITH using API UNS.

Keywords: Applications, Employees, yii2, website, Framework, SMS, Broadcast.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah mempengaruhi segala bidang. Hal tersebut dikarenakan teknologi informasi dibutuhkan dalam optimalisasi proses-proses yang ada dalam pelaksanaan kegiatan manusia. Tidak terkecuali dalam pelaksanaan agenda kegiatan pegawai di UNS (Universitas Sebelas Maret). Dari data jumlah pegawai di simpeg.uns.ac.id didapatkan data pegawai PNS dan Non PNS sebanyak 3169. Dengan rincian pendidik PNS sebanyak 1435, pendidikan Non PNS sebanyak 153, kependidikan PNS sebanyak 963, dan kependidikan Non PNS sebanyak 618. Sedangkan jumlah ruangan di UNS per unit kurang dari 10 ruangan.

Dalam penyusunan jadwal agenda rapat masih sering terkandala salah satunya pencatatan yang masih manual, baik pencatatan anggota, ruangan, maupun agenda rapat. Penyimpanan hasil rapat juga masih secara manual disimpan di komputer dan dimasukkan kedalam satu folder. Pada pencatatan anggota yang terjadi pada saat ini adalah dilakukan pencatatan manual yang dilakukan di buku ataupun diinput secara

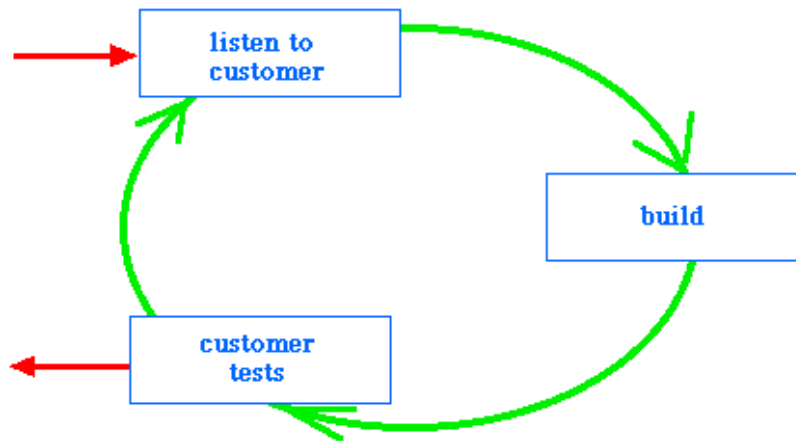
manual ke komputer dengan menggunakan Microsoft excel atau dengan menggunakan Microsoft word, sehingga tidak mengetahui jelas anggota mana saja yang terdaftar dalam sebuah rapat. Sehingga harus melakukan pengecekan satu persatu untuk mengetahui rapat mana saja yang harus dihadiri oleh suatu anggota.

Sedangkan teknologi web sekarang ini sedang berkembang pesat, salah satunya jenis framework yang digunakan di Universitas Sebelas Maret yaitu framework Yii. Framework ini memudahkan untuk developer dalam menyusun agenda pegawai. Agenda ini menggunakan web dengan dilengkapi dengan sms broadcast untuk peserta rapat untuk memudahkan dalam memberikan informasi kepada peserta rapat.

Karena perbandingan jumlah pegawai dengan ruang di UNS dan waktu untuk rapat tidak seimbang oleh sebab itu untuk mengatasi masalah tentang perencanaan agenda pegawai sistem ini dapat memeberikan solusi yaitu dapat mempermudah anggota rapat untuk mengetahui agenda rapat yang harus dihadiri dan mendapat pemberitahuan melalui sms broadcast dengan aplikasi web berbasis framework Yii2 dan sms broadcast dengan menggunakan API UNS .

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah *prototyping models*. Alur yang dilakukan adalah seperti gambar 1 berikut ini :



Gbr 1. *Prototyping Models*

Kemudian untuk detail pelaksanaannya dibagi dalam beberapa tahap yakni seperti berikut ini :

2.1. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada responden yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian.

2.2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan membaca buku atau literatur – literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian.

2.3. Pengumpulan kebutuhan

Client dan penulis melakukan interaksi mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan dan garis besar aplikasi yang akan dibuat.

2.4. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada bentuk tampilan user interface yang nantinya akan diimplementasikan pada sistem.

2.5. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi dilakukan oleh client apakah prototyping sudah sesuai dengan keinginan client. Apabila sudah sesuai lanjut untuk pengkodean aplikasi, apabila tidak prototyping akan direvisi.

2.6. Pengkodean Sistem

Prototype yang sudah disepakati diterjemahkan dalam bentuk bahasa pemrograman yang sesuai, disini aplikasi menggunakan bahasa PHP.

2.7. Menguji Sistem

Pengujian dilakukan setelah aplikasi sudah siap dipakai. Pengujian menggunakan *blackbox*.

2.8. Evaluasi Sistem

Client dan penulis melakukan evaluasi apakah sistem yang dibangun sudah sesuai yang diharapkan. Jika ya maka sistem siap digunakan. Jika tidak maka direvisi lagi.

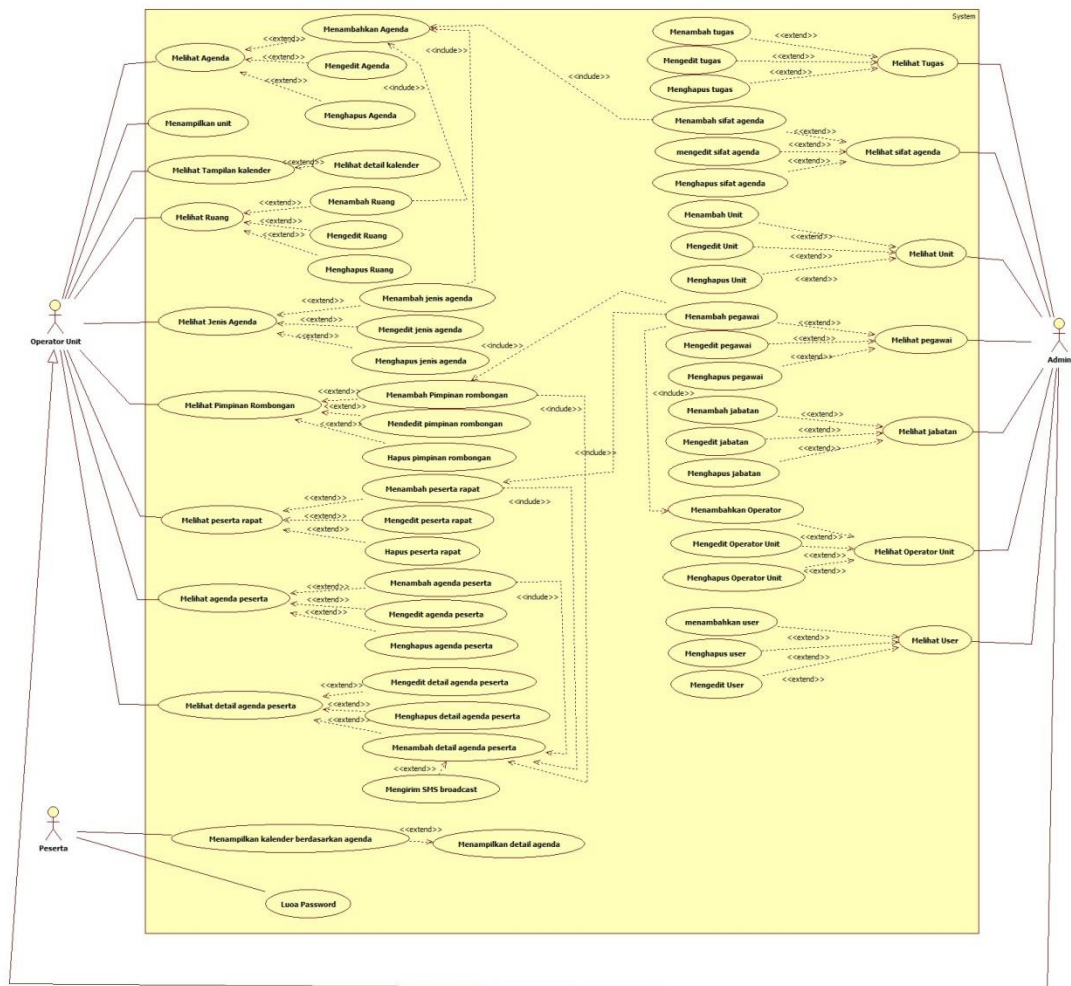
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis Aplikasi

Aplikasi Perencanaan agenda memungkinkan user untuk menentukan perencanaan agenda pegawai sehingga pegawai tidak mempunyai agenda yang dilakukan dalam waktu bersamaan dan pegawai dapat mengetahui agenda apa saja yang sedang diikuti. Operator unit menginputkan data penanggung jawab dan agenda, kemudian peserta dapat agenda yang diikuti. Sedangkan untuk operator unit dapat melihat agenda. Pada saat operator unit melakukan broadcast sms ke peserta rapat maka peserta rapat dapat menerima sms untuk mengikuti rapat pada waktu tertentu dan ruang yang telah ditentukan.

3.2 Use Case

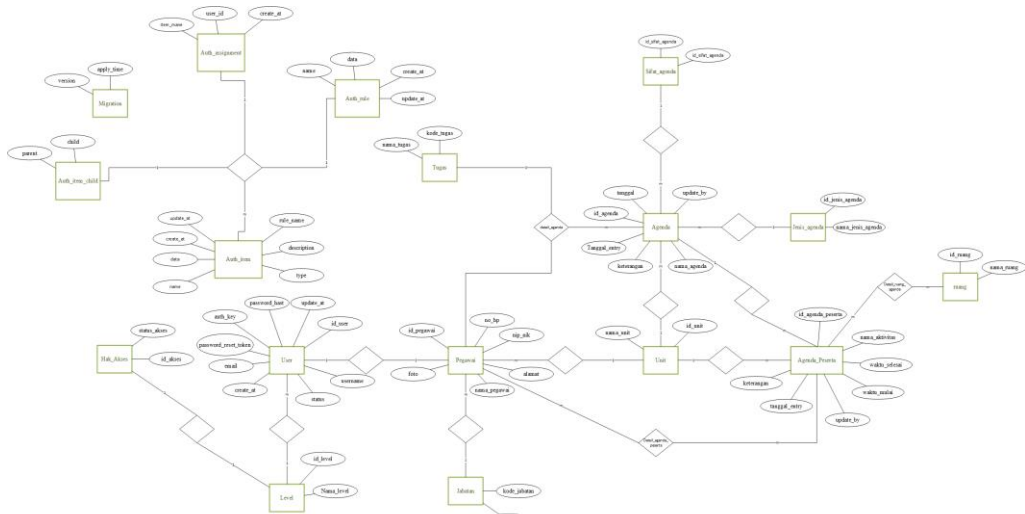
Use case agenda pegawai memiliki 3 aktor utama yaitu admin, operator unit, dan peserta. Pada masing masing actor memiliki tugas atau fungsi masing-masing.



Gbr.2 Use Case Aplikasi Agenda Pegawai

3.3 ERD

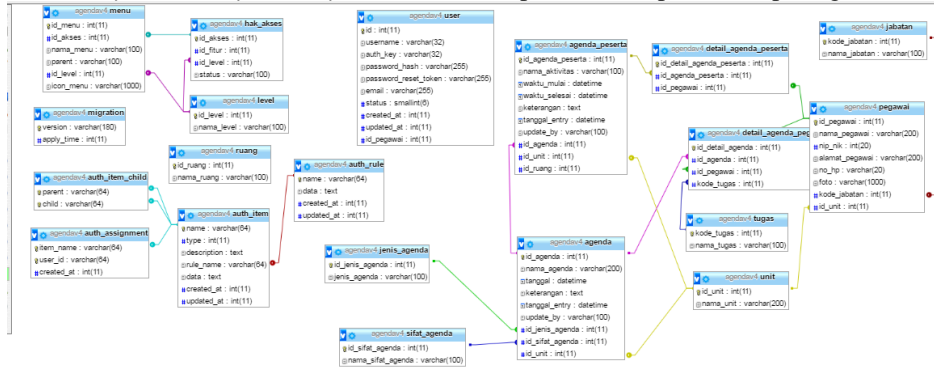
Dari proses identifikasi aktor dalam use case, maka bisa dibuatlah ERD (*Entity Relationship Diagram*). Seperti yang terlihat dalam gambar 4.



Gbr.3 ERD

3.4 Relasi Tabel

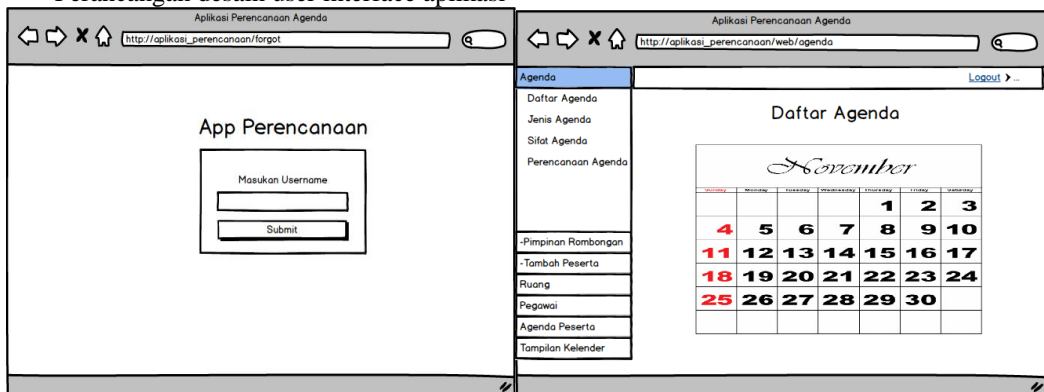
Relasi antar tabel menjelaskan hubungan tabel satu dengan tabel yang lainnya apakah *one to one*, *one to many*, atau *many to many* [5]. Relasi tabel aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 5.



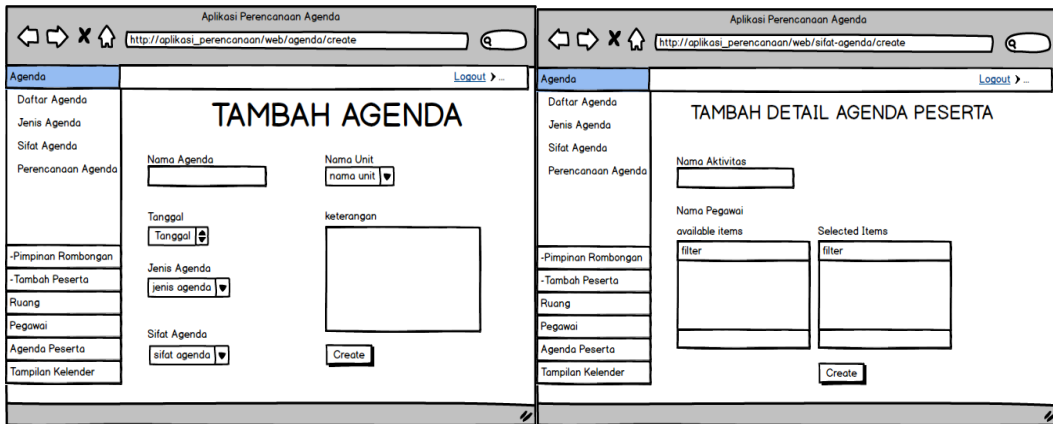
Gbr.4 Relasi Tabel agenda pegawai

3.5 User Interface

Perancangan desain user interface aplikasi

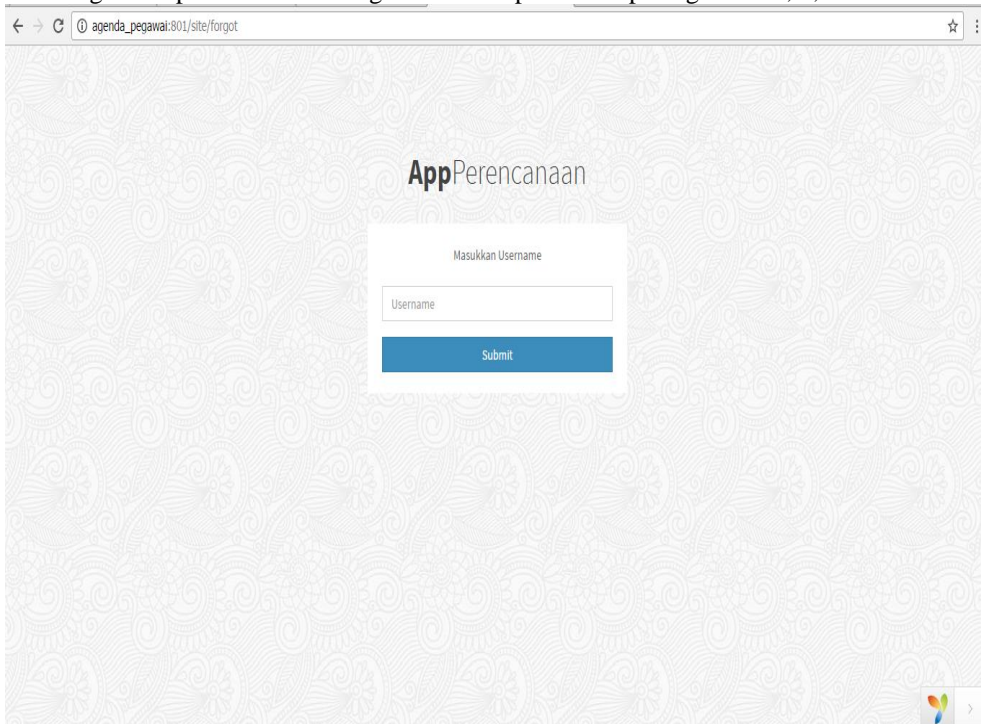


Gbr.5. Halaman Login dan dashboard

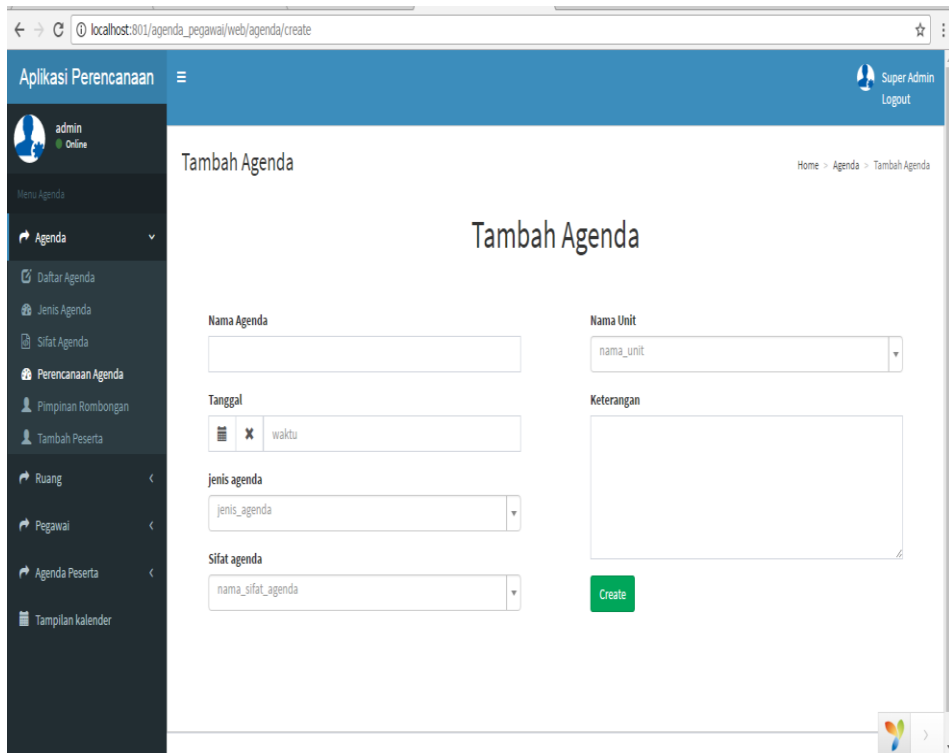


Gbr.6. Halaman tambah agenda dan tambah detail agenda peserta

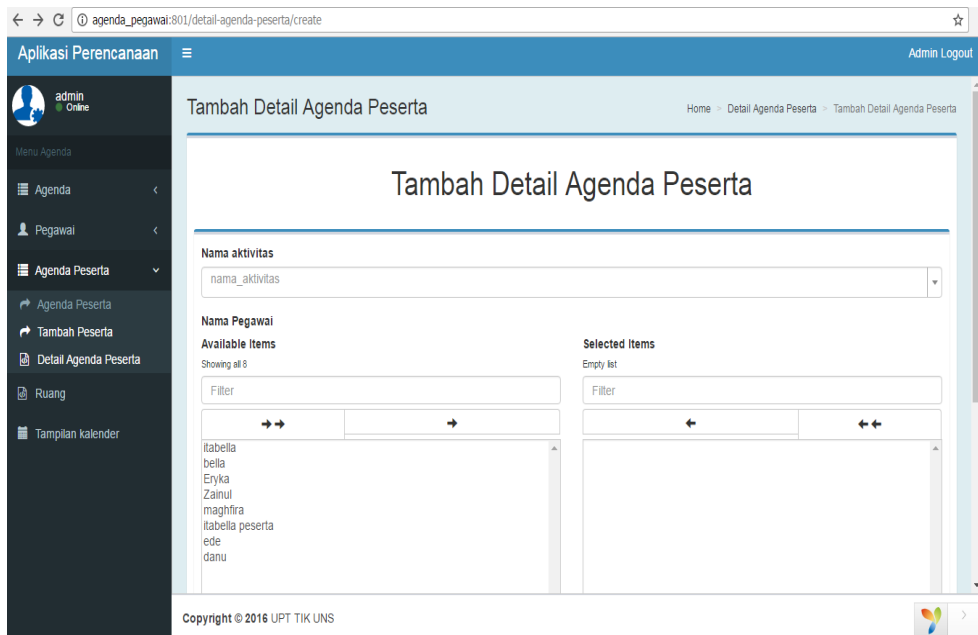
Sedangkan implementasi rancangan desain dapat dilihat pada gambar 7, 8, 9 dan 10 :



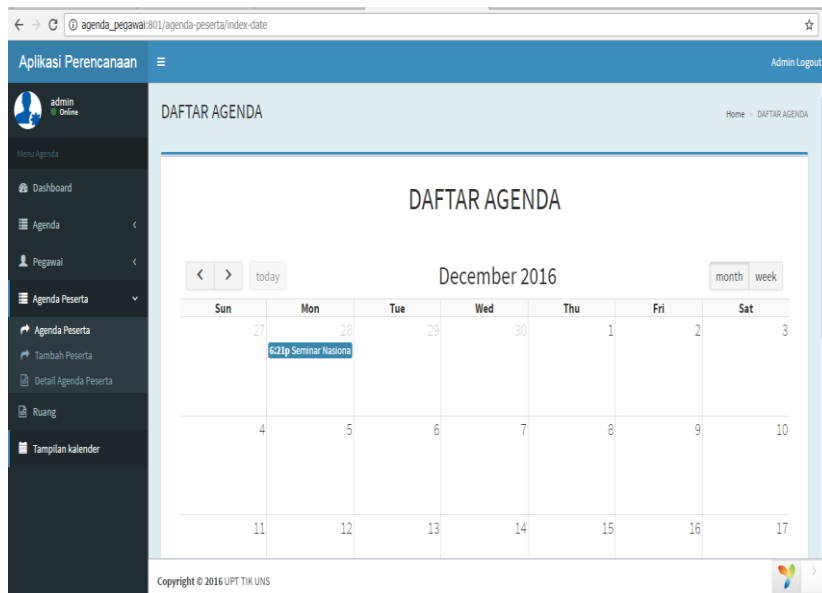
Gbr.7. Halaman Login



Gbr.8. Halaman Tambah Agenda



Gbr.9. Halaman Tambah Detail Agenda Peserta



Gbr.10. Halaman Daftar Agenda

3.6 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox testing* yaitu pengujian yang dilakukan dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain kode program. Berikut ini adalah beberapa pengujian dari 42 *task* pengujian seperti pada tabel dibawah ini.

No.	Pengujian	Skenario	Indikator	Status
1.	Login	Menampilkan <i>form</i> login → mengisi username dan password	Apabila dapat masuk sesuai dengan hak aksesnya	Berhasil
2.	Membuat agenda	Memilih menu daftar agenda → memilih button create → mengisi semua data	Apabila data tersimpan di <i>database</i> dan dapat menampilkan datanya di view	Berhasil
3.	Melakukan Edit agenda	Memilih menu daftar agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
4.	Melakukan hapus	Memilih menu daftar	Apabila data	Berhasil

	agenda	agenda → memilih icon hapus agenda	berhasil di hapus sesuai dengan id	
5.	Memambahkan jenis agenda	Memilih menu jenis agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
6.	Melakukan jenis agenda	Memilih menu jenis agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
7.	Melakukan hapus jenis agenda	Memilih menu jenis agenda → memilih icon hapus jenis agenda	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
8.	Memambahkan sifat agenda	Memilih menu sifat agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
9.	Melakukan sifat agenda	Memilih menu sifat agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
10.	Melakukan hapus sifat agenda	Memilih menu sifat agenda → memilih icon hapus sifat agenda	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
11.	Memambahkan perencanaan agenda	Memilih menu perencanaan agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
12.	Melakukan	Memilih menu	Apabila data	Berhasil

	perencanaan agenda	perencanaan agenda agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	
13.	Melakukan hapus perencanaan agenda	Memilih menu perencanaan agenda agenda → memilih icon hapus perencanaan agenda	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
14.	Memambahkan pimpinan rombongan agenda	Memilih menu pimpinan rombongan agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
15.	Melakukan pimpinan rombongan agenda	Memilih menu pimpinan rombongan agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
16.	Melakukan hapus pimpinan rombongan agenda	Memilih menu jenis agenda → memilih icon hapus pimpinan rombongan agenda	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
17.	Memambahkan peserta agenda	Memilih menu peserta agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
18.	Melakukan peserta agenda	Memilih menu peserta agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil

19.	Melakukan hapus peserta agenda	Memilih menu peserta agenda → memilih icon hapus peserta agenda	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
20.	Memambahkan ruang	Memilih menu ruang → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
21.	Melakukan ruang	Memilih menu ruang → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
22.	Melakukan hapus ruang	Memilih menu ruang → memilih icon hapus ruang	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
23.	Memambahkan pegawai	Memilih menu pegawai → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
24.	Melakukan pegawai	Memilih menu pegawai → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
25.	Melakukan hapus pegawai	Memilih menu pegawai → memilih icon hapus pegawai	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
26.	Memambahkan jabatan	Memilih menu jabatan → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
27.	Melakukan	Memilih menu	Apabila data	Berhasil

	jabatan	jabatan → memilih icon pensil → melakukan edit data	berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	
28.	Melakukan hapus jabatan	Memilih menu jabatan → memilih icon hapus jabatan	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
29.	Memambahkan unit agenda	Memilih menu unit agenda → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
30.	Melakukan unit agenda	Memilih menu unit agenda → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
31.	Melakukan hapus unit agenda	Memilih menu unit agenda → memilih icon hapus unit	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
32.	Memambahkan agenda peserta	Memilih menu agenda peserta → memilih tombol create → memasukan data	Apabila data berhasil disimpan di <i>database</i>	Berhasil
33.	Melakukan agenda peserta	Memilih menu agenda peserta → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
34.	Melakukan hapus agenda peserta	Memilih menu agenda peserta → memilih icon hapus agenda peserta	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
35.	Memambahkan	Memilih menu rincian	Apabila data	Berhasil

	rincian agenda peserta	agenda peserta → memilih tombol create → memasukan data	berhasil disimpan di <i>database</i>	
36.	Melakukan rincian agenda peserta	Memilih menu rincian agenda peserta → memilih icon pensil → melakukan edit data	Apabila data berhasil di edit dan data masuk ke dalam <i>database</i>	Berhasil
37.	Melakukan hapus jenis agenda	Memilih menu jenis agenda → memilih icon hapus rincian agenda peserta	Apabila data berhasil di hapus sesuai dengan id	Berhasil
38.	Menampilkan tampilan kalender	Memilih menu tampilan kalender	Apabila kalender berhasil sesuai dengan hak akses	Berhasil
39.	Menampilkan detail tampilan kalender	Memilih menu tampilan kalender → memilih tanggal	Apabila dapat menampilkan detail kalender sesuai dengan tanggal dan agenda	Berhasil
40.	Menampilkan cetak presensi	Memilih menu rincian agenda peserta → memilih button cetak presensi	Apabila berhasil menampilkan nama peserta sesuai dengan agenda yang diikuti	Berhasil
41.	Melakukan sms <i>broadcast</i>	Memilih menu rincian agenda peserta → memilih button kirim sms	Apabila menampilkan data sesuai agenda dan peserta	Berhasil
42.	Menampilkan	Memilih menu rincian	Apabila format	Berhasil

	format sesuai dengan sms yang dikehendaki	agenda peserta → memilih button kirim sms → menampilkan form pengiriman	yang terkirim sesuai	
--	---	---	----------------------	--

Gbr.12. Pengujian bagian Halaman Login

4. KESIMPULAN

Telah dibuat Sistem Informasi Perencanaan Agenda Pegawai UNS (Universitas Sebelas Maret) dengan Menggunakan Framework Yii2 dengan hasil yaitu Sistem ini menggunakan MySQL untuk Database Management System. Sistem ini digunakan untuk mempermudah perencanaan agenda pegawai dan dilengkapi dengan broadcast sms dengan menggunakan API UNS. Dengan hasil uji coba fungsi dari pihak operator unit dan peserta. Admin dalam hal ini ada admin sistem berfungsi menginputkan data non transaksional seperti nama pegawai, unit. Operator unit bekerja untuk menginputkan data transaksional seperti perencanaan agenda tiap tahunnya, penambahan pimpinan rombongan, mengolah peserta, dan melakukan perencanaan agenda. Sedangkan peserta melihat agenda dan detail agenda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Solichin, Achmad.2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL
- [2]Fatansyah.1999. Basis Data. Bandung : Informatika.
- [3]BOC Indonesia. 2007. Pengertian Website, Web Hosting dan Domain Name. <http://www.baliorange.web.id/> [diakses pada 6 Agustus 2016]
- [4]Dedi Usman. 2008. Perancangan Sistem Manajemen Informasi Berita dan Agenda Kegiatan Berbasis Website
- [5]Hanif Al fatta.2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta
- [6]Masruri M. Hilmi & Java Creativity, 2015. Membangun Sms gateway Dengan GAMMU dan Kalkun. Elex Media Komputindo, Jakarta
- [7]http://www.academia.edu/7534109/Pengertian_Sistem_Menurut_Jogiyanto_H, [diakses pada 5 Agustus 2016]
- [8]<http://www.jejaring.web.id/mudahnya-memahami-application-programming-interface-api/> [diakses pada 6 September 2016]
- [9]<http://www.yiiframework.com/doc/guide/1.0/id/quickstart.what-is-yii> [diakses pada 5 Agustus 2016]
- [10]https://www.academia.edu/8008290/Analisis_Model_Terstruktur_dan_Analisis_Model_Berorientasi_Object [diakses pada tanggal 6 Agustus 2016]
- [11]<https://simpeg.uns.ac.id/> [diakses pada 6 September 2016]
- [12]kurniawan, Iwan. 2011. Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online Berbasis Web di Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- [13]Nugroho, Adi. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: ANDI.
- Sam Soleh. 2013. Pembangunan Website Sekolah SMK Islam Sudirman Kedungjati.
- [14]Whitten, Jeffery L., Bentley, Lonnie D., dan Dittman, Kevin C. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem edisi 6.