

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Untuk dapat menjalankan sistem ini maka diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi dan persyaratan tertentu agar sistem dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak adalah sebagai berikut.

4.1.1 Kebutuhan *Hardware*

Sistem ini nantinya akan diletakkan pada *server* yang diakses secara *offline*, sehingga kebutuhan minimal yang harus dimiliki oleh *server* adalah :

1. *Processor* Intel Pentium IV, sejenis atau di atasnya.
2. *Memory* 512 Mb atau lebih
3. *Hardisk* 80 Gb atau lebih
4. 10/100 Mbps *Ethernet Network Interface Card*
5. *Printer, Mouse* dan *Keyboard*

4.1.2 Kebutuhan *Software*

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. *Web Server Apache* atau sejenisnya yang dapat menjalankan PHP.
2. Basis data untuk pengelolaan data menggunakan *MySQL*.
3. PHP 5.2.1 sebagai bahasa pemrograman yang dipakai.
4. Untuk perancangan sistem menggunakan *Power Designer 6.0*.
5. *Web Browser* yang digunakan harus diinstal *flash player*.

4.2 Pembuatan Program

Program atau aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Javascript*, dan HTML. Alasan penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman adalah karena PHP bersifat gratis, mudah dipelajari, mudah digunakan, mudah diimplementasikan, serta keamanan cukup baik. Dalam pembuatan grafik, program ini menggunakan komponen *FusionChart Free*. Cara menggunakan *FusionChart Free* yaitu dengan merubah *xml* data pada grafik sesuai kebutuhan kita. Grafik pada *FusionChart Free* ditampilkan dalam bentuk *flash* sehingga *browser* yang digunakan perlu diinstal *flash player*. *MySql* dipilih sebagai aplikasi basis data karena Sistem Informasi Akademik menggunakan *MySql*.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, maka ekstensi *file* yang dihasilkan adalah *.php* sehingga tidak bisa langsung dijalankan seperti halnya aplikasi berbasis *desktop*. Untuk dapat menjalankan aplikasi ini dan mengetahui hasil koding, maka diperlukan pula *web server Apache* atau sejenisnya yang mampu menjalankan PHP.

4.3 Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak telah terpenuhi, maka tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi sistem yang telah dibuat. Hak akses user dalam program ini dibagi menjadi 9 jenis yaitu hak akses untuk kepala sekolah, komponen 1, komponen 2, komponen 3, komponen 4, komponen 5, komponen 6, komponen 7, komponen 8. Hak akses kepala sekolah digunakan oleh kepala sekolah sedangkan hak akses komponen digunakan oleh tim akreditasi yang telah ditunjuk oleh kepala sekolah yang terdiri dari 8 orang, 1 orang

bertanggung jawab pada 1 komponen. Perbedaan dari hak akses kepala sekolah yaitu hak akses kepala sekolah dapat mengakses seluruh informasi yang didapat dari tim akreditasi dan dapat merubah nilai parameter indikator, sedangkan hak akses tim akreditasi sesuai dengan komponen yang mereka kerjakan dan tidak dapat merubah nilai parameter indikator, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1

No	User	Kebutuhan
1	Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> komponen akreditasi b. <i>View</i> komponen standar isi c. <i>View</i> komponen standar proses d. <i>View</i> komponen standar lulusan e. <i>View</i> komponen standar pendidik dan tendik f. <i>View</i> komponen sarana & prasarana g. <i>View</i> komponen pengelolaan h. <i>View</i> komponen pembiayaan i. <i>View</i> komponen penilaian
2	Guru	<ul style="list-style-type: none"> a. Ketuntasan mata pelajaran IPTEK b. Ketuntasan mata pelajaran IPA & IPS c. Ketuntasan mata pelajaran Bahasa d. Guru berpendidikan S1 e. Lulusan diterima di perguruan tinggi negeri f. Kulaifikasi pendidikan TU dan perpustakaan
3	Standar Isi	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban a. Dokumen akreditasi
4	Standar Proses	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
5	Standar Lulusan	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
6	Standar Tendik	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
7	Standar Sarana	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
8	Standar Pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
9	Standar Pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi
10	Standar Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>View</i> Hasil jawaban b. Dokumen akreditasi

Tabel 4.1 Hak Akses *User*

4.3.1 Halaman *Login*

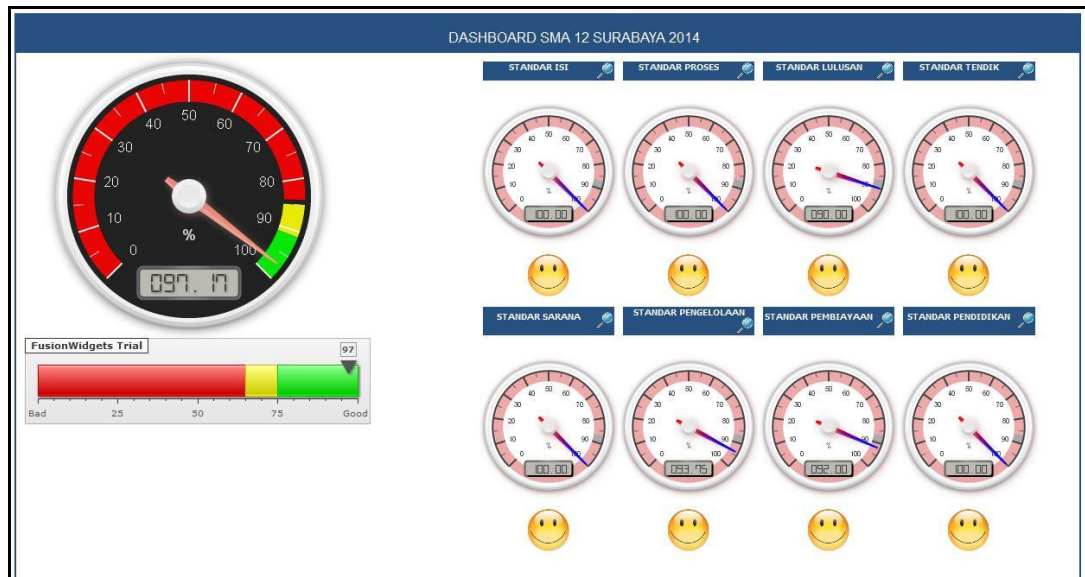
User harus menginputkan *username* dan *password* mereka pada halaman login agar bisa masuk dalam program *dashboard* akademik ini. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.1

LOGIN ADMINISTRATOR	
<u>Login</u>	
Username	: amryzal
Password	:
<input type="button" value="Login"/>	
Copyright © 2014 by 08.41010.0385 WebDesign. All rights reserved.	

Gambar 4.1 Halaman *Login* Kepala sekolah

4.3.2 Halaman Kepala Sekolah

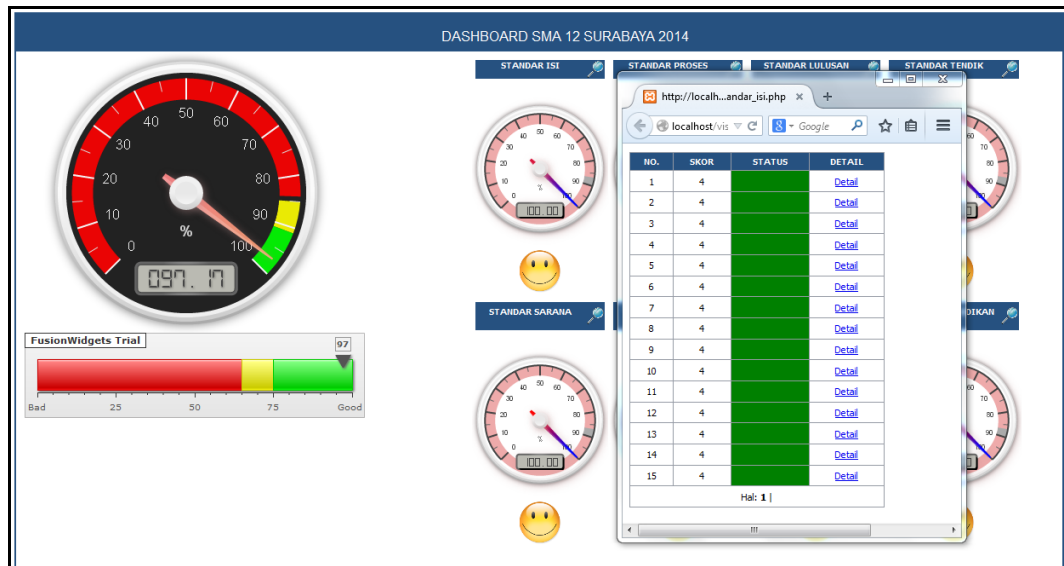
Halaman kepala sekolah merupakan halaman awal setelah *user* kepala sekolah *login*. Pada halaman kepala sekolah terdapat 3 *conten* yang digunakan untuk menampilkan informasi, konten pertama yaitu *speedometer* yang menampilkan kondisi akreditasi sekolah, konten kedua menampilkan informasi akreditasi kedalam bentuk *dashboard led* keterangan dari *dashboard led* yaitu nilai akreditasi, konten ketiga menampilkan hasil perolehan dari 8 komponen akreditasi. Bentuk implementasi dari halaman *home* dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman Kepala Sekolah

4.3.3 Halaman Monitoring Komponen Standar Isi

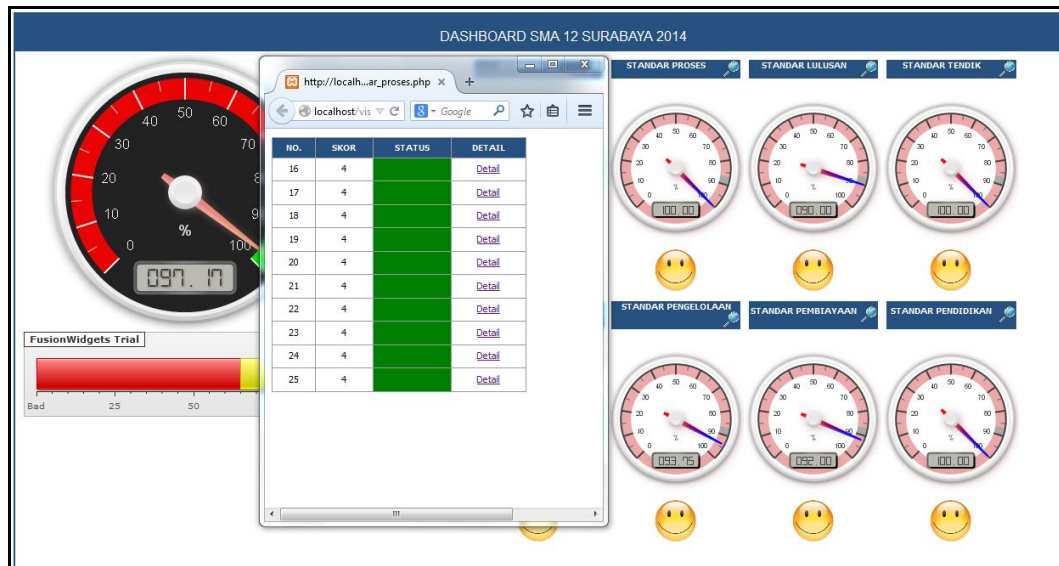
Halaman monitoring standar isi digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar isi secara detail, yaitu tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar isi sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar isi yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implementasi dari halaman standar isi dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Monitoring Standar Isi.

4.3.4 Halaman Monitoring Komponen Standar Proses

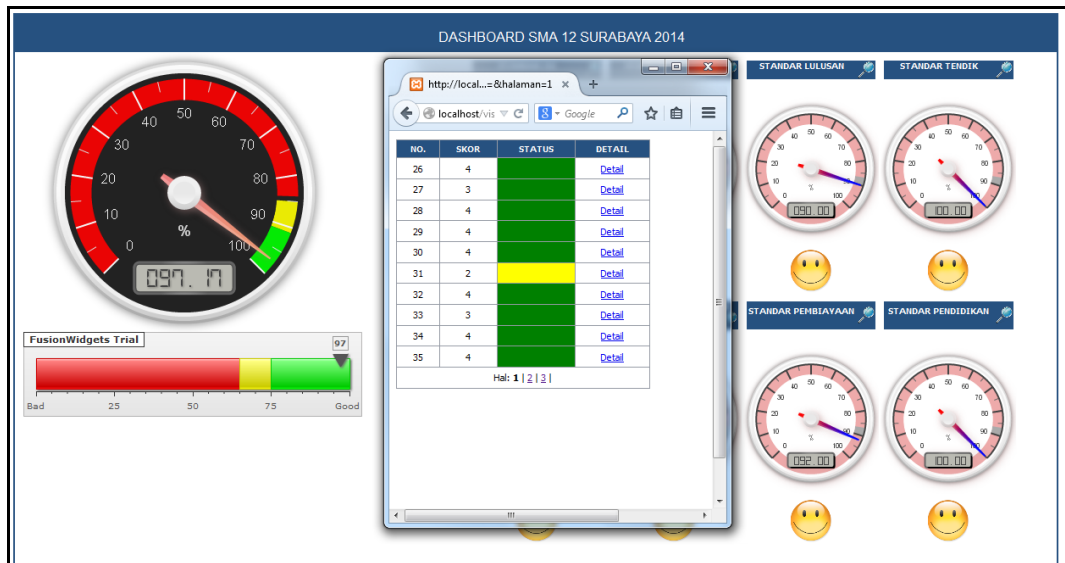
Halaman monitoring standar proses digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar proses secara detail yaitu tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar proses sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar proses yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implementasi dari halaman standar proses dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Halaman Monitoring Standar Proses.

4.3.5 Halaman Monitoring Komponen Standar Lulusan

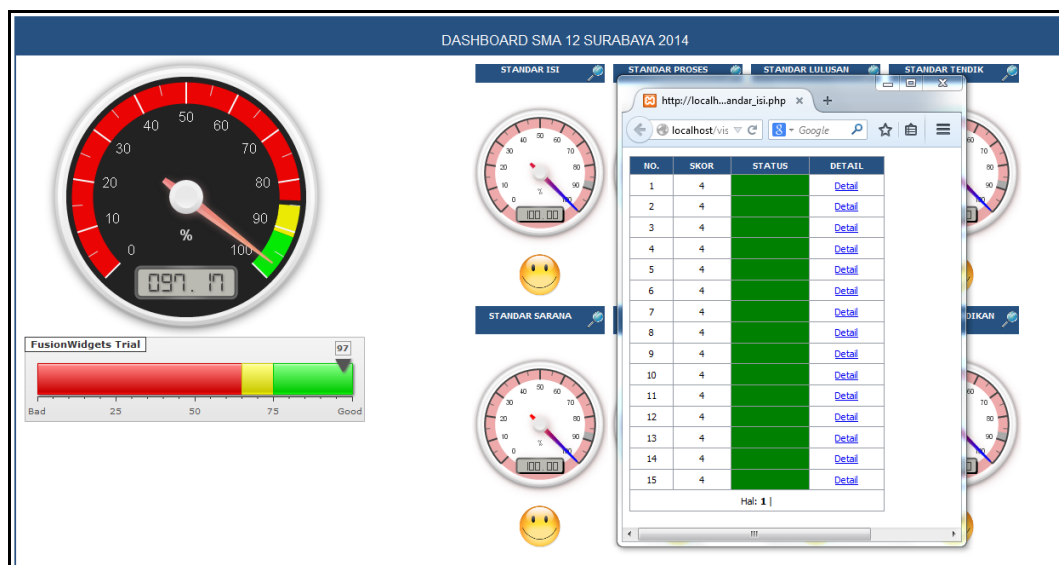
Halaman monitoring standar lulusan digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar proses secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar lulusan sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar lulusan yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan button detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Pada komponen standar lulusan juga terdapat *dashboard* yang menggambarkan tingkat kelulusan mata pelajaran IPTEK, IPA, IPS, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. untuk Bentuk implementasi dari halaman lulusan dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 Halaman Monitoring Standar Lulusan

4.3.6 Halaman Monitoring Komponen Standar Pendidik dan Tendik

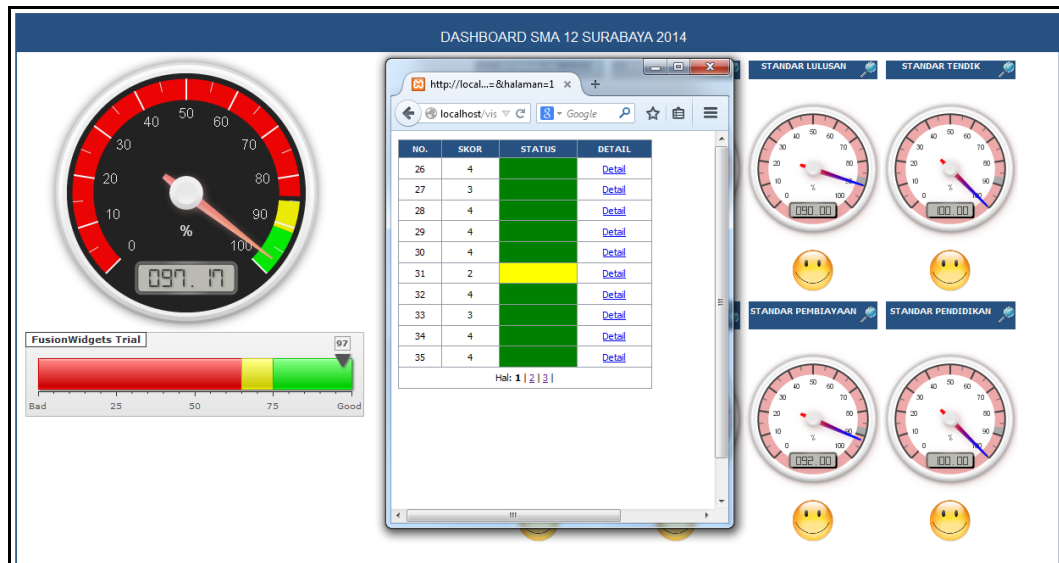
Halaman Monitoring standar pendidik & kependidikan digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar pendidik & tendik secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar pendidik & kependidikan sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar pendidik & kependidikan yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implementasi dari halaman lulusan dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman Monitoring Standar Pendidik & Tendik

4.3.7 Halaman Monitoring Komponen Standar Sarana dan Prasarana

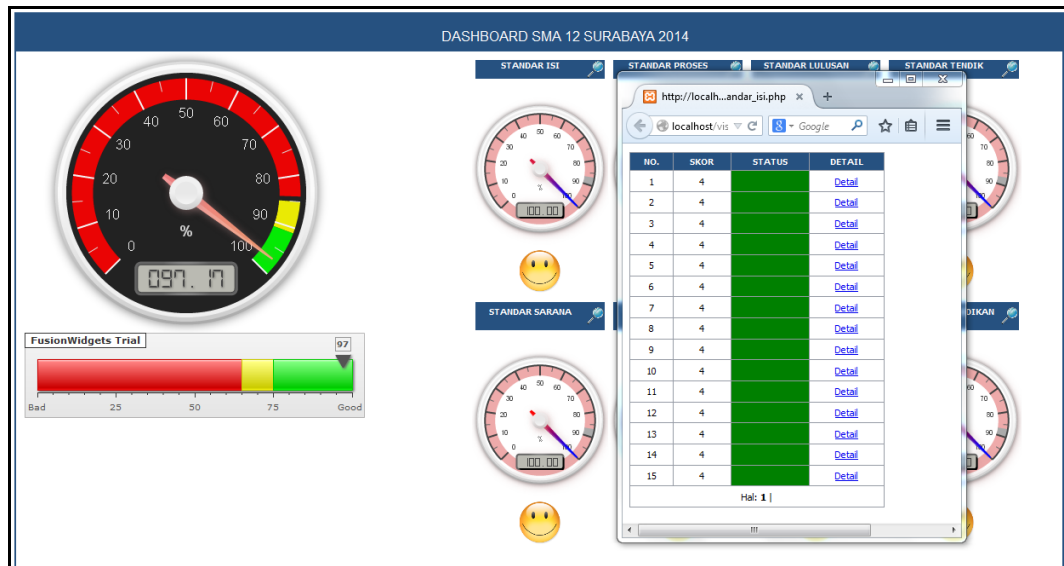
Halaman monitoring standar sarana dan prasarana digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar sarana dan prasarana secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar sarana dan prasarana sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar sarana dan prasarana yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implementasi dari halaman standar sarana dan prasarana dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman Monitoring Standar Sarana & Prasarana

4.3.8 Halaman Monitoring Komponen Standar Pengelolaan

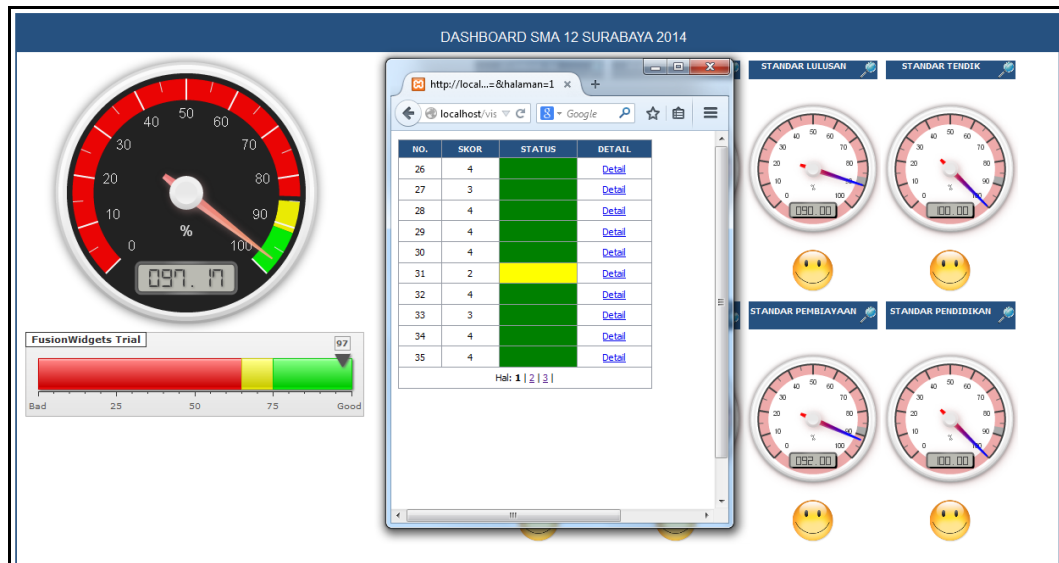
Halaman monitoring standar pengelolaan digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar pengelolaan secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar pengelolaan sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar pengelolaan yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implemetai dari halaman standar pengelolaan dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Halaman Monitoring Standar Pengelolaan

4.3.9 Halaman Monitoring Komponen Standar Pembiayaan

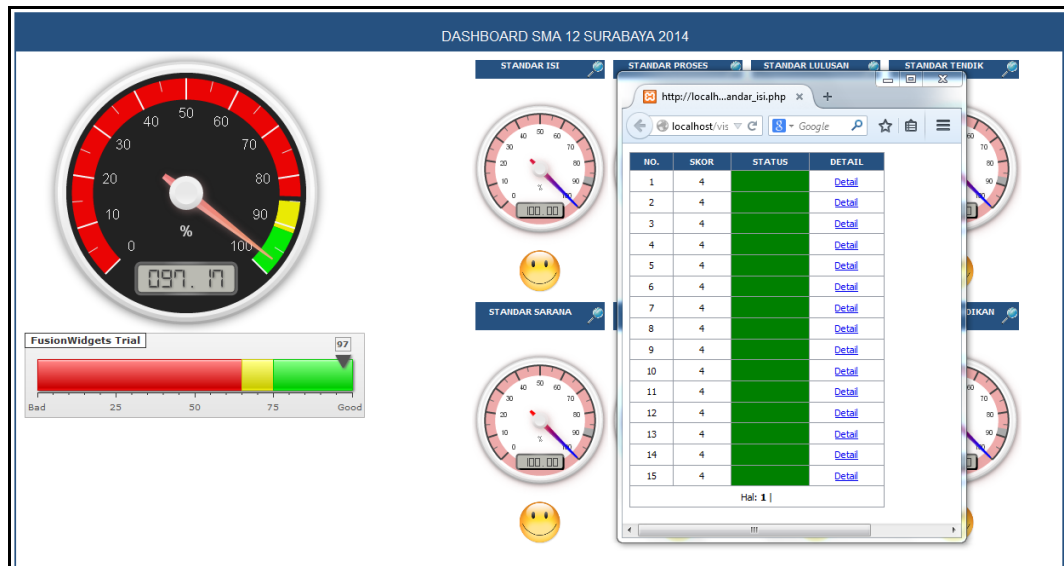
Halaman monitoring standar pembiayaan digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar pembiayaan secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar pembiayaan sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar pembiayaan yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implemetai dari halaman standar pembiayaan dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Halaman Monitoring Standar Pembiayaan

4.3.10 Halaman Monitoring Komponen Standar Penilaian

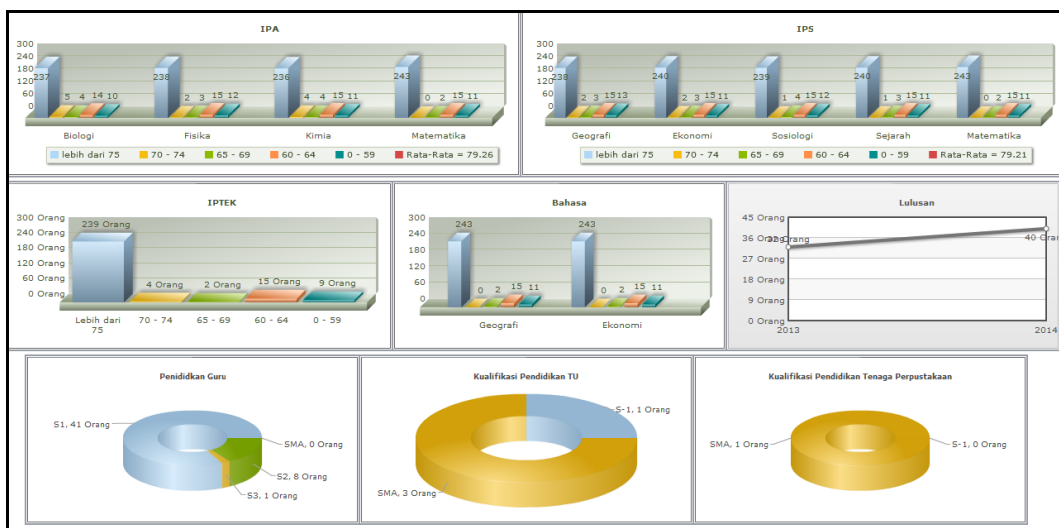
Halaman *drill down* standar penilaian digunakan untuk menampilkan informasi tentang komponen standar penilaian secara detail yaitu, tabel keterangan yang menjelaskan perolehan nilai, status dan kondisi dari komponen standar penilaian sesuai *speedometer* dan tabel keterangan dari hasil perolehan jawaban pertanyaan komponen standar penilaian yang terdiri dari nomer pertanyaan, skor yang diperoleh dari hasil jawaban, status skor dan *button* detail untuk melihat lebih detail pertanyaan dan jawaban tersebut. Bentuk implemetai dari halaman standar penilaian dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Halaman Monitoring Standar Penilaian

4.3.11 Halaman Guru

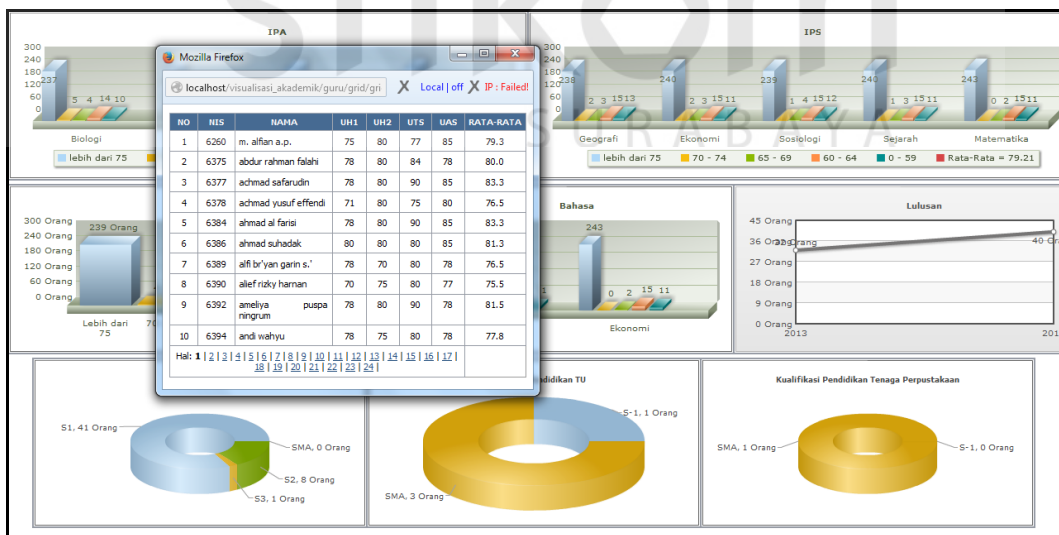
Halaman guru merupakan halaman awal setelah *user guru login*. Pada halaman guru terdapat 8 *conten* yang digunakan untuk menampilkan informasi, yaitu diagram ipa, diagram ips, diagram IPTEK, diagram bahasa, diagram lulusan, diagram pendidikan guru, diagram pendidikan TU dan diagram pendidikan tenaga perpustakaan. Pada setiap diagram dapat dilakukan *drill down* untuk mendapatkan informasi lebih detail. Halaman guru dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Halaman Guru

4.3.12 Halaman Monitoring Pelajaran IPA

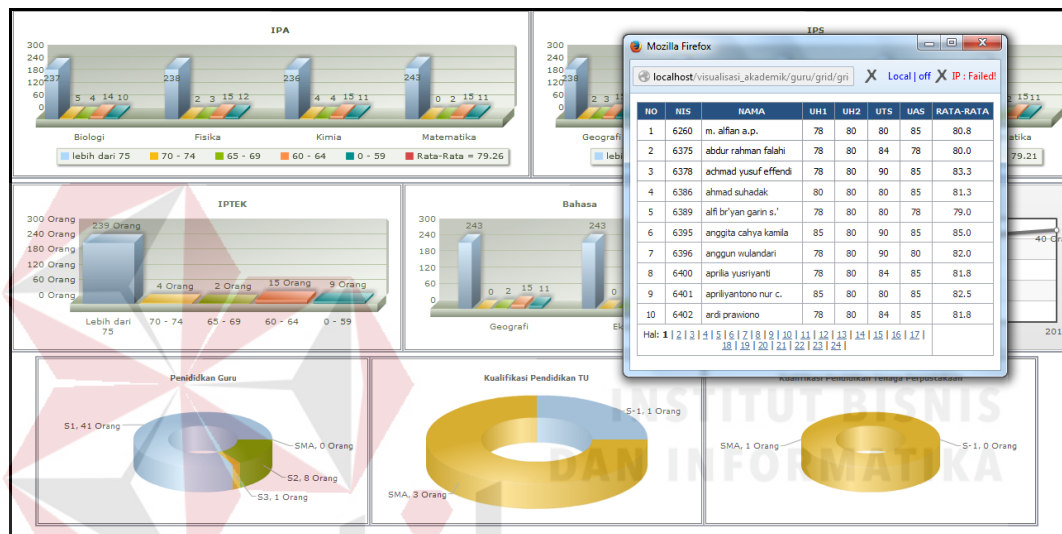
Halaman monitoring IPA digunakan untuk menampilkan informasi tentang nilai siswa dengan mata pelajaran biologi, fisika, kimia dan matematika, dan terdapat menu *drill down* untuk mengetahui lebih detail. Halaman ganti *drill down* IPA dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 Halaman Monitoring IPA

4.3.13 Halaman Monitoring Pelajaran IPS

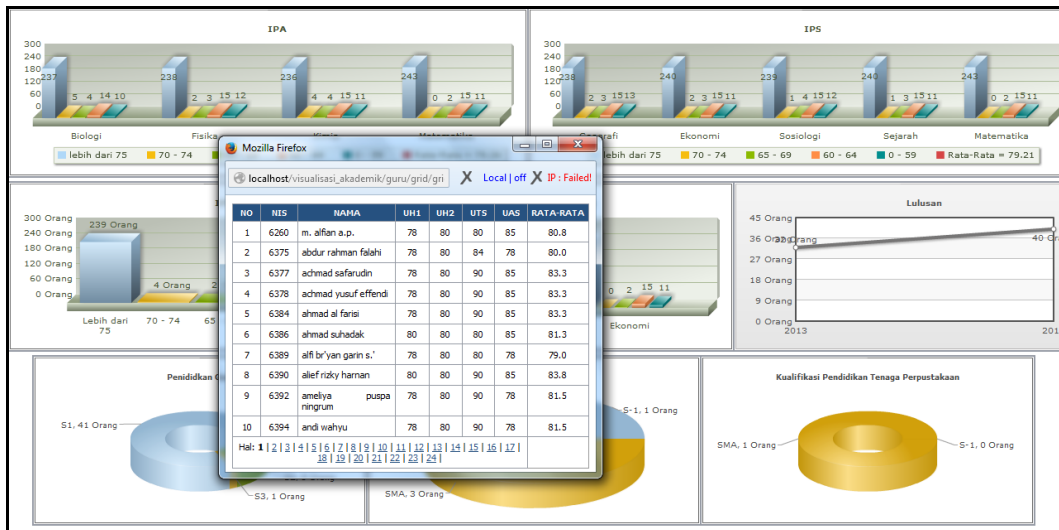
Halaman monitoring IPS digunakan untuk menampilkan informasi tentang nilai siswa dengan mata pelajaran geografi, ekonomi, sosiologi dan matematika, dan terdapat menu *drill down* untuk mengetahui lebih detail. Halaman *drill down* IPS dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Halaman Monitoring IPS

4.3.14 Halaman Monitoring Pelajaran IPTEK

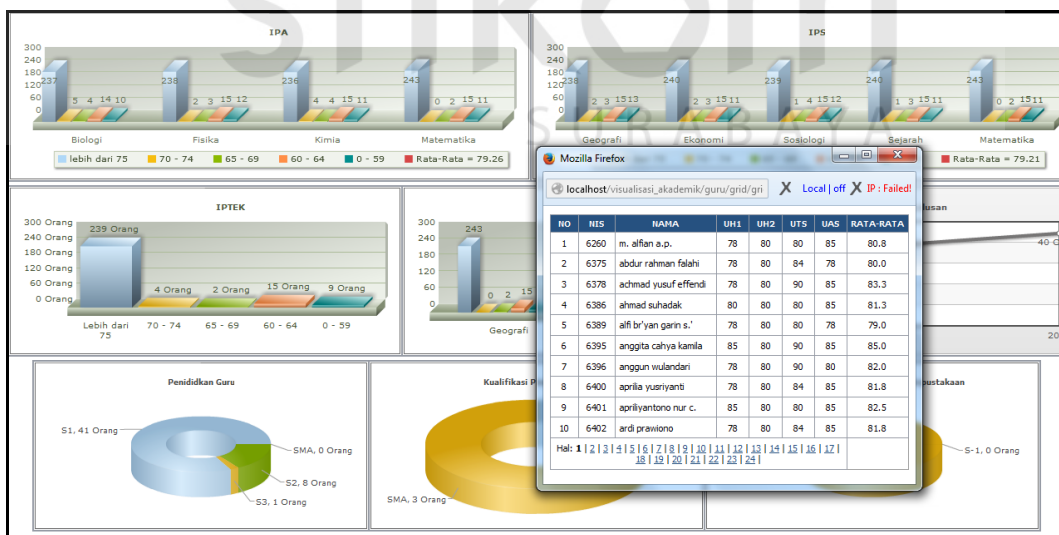
Halaman monitoring IPTEK digunakan untuk menampilkan informasi tentang nilai siswa pada pelajaran IPTEK, dan terdapat menu *drill down* untuk mengetahui lebih detail. Bentuk implementasi dari halaman *drill down* IPTEK dapat dilihat pada gambar 4.14



Gambar 4.14 Halaman Monitoring IPTEK

4.3.15 Halaman Monitoring Pelajaran Bahasa

Halaman monitoring bahasa digunakan untuk menampilkan informasi tentang nilai siswa dengan mata pelajaran bahasa indonesia dan bahasa inggris dan terdapat menu *drill down* untuk mengetahui lebih detail. Bentuk implementasi pada halaman *drill down* bahasa dapat dilihat pada gambar 4.15

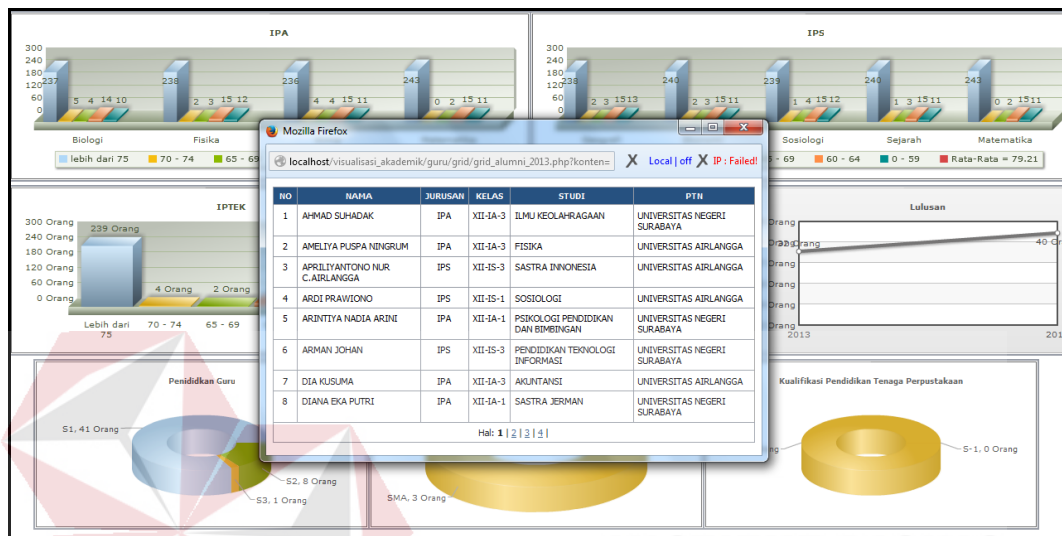


Gambar 4.15 Halaman Monitoring Bahasa

4.3.16 Halaman Monitoring Lulusan

Halaman monitoring lulusan digunakan untuk menampilkan informasi tentang siswa lulusan yang diterima di perguruan tinggi negeri 2 tahun terakhir.

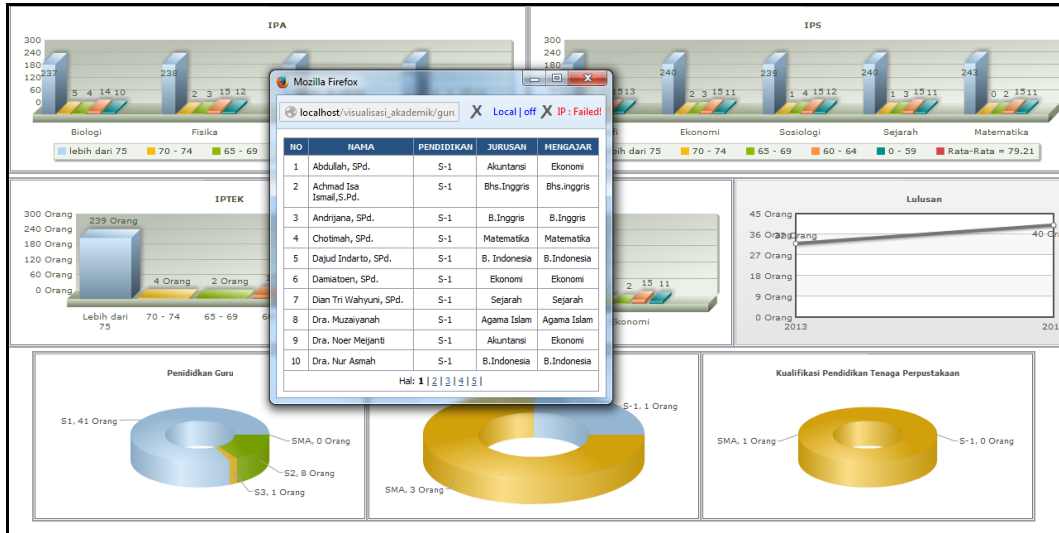
Bentuk implementasi halaman lulusan dapat dilihat pada gambar 4.16



Gambar 4.16 Halaman Monitoring Lulusan

4.3.17 Halaman Monitoring Pendidikan Guru

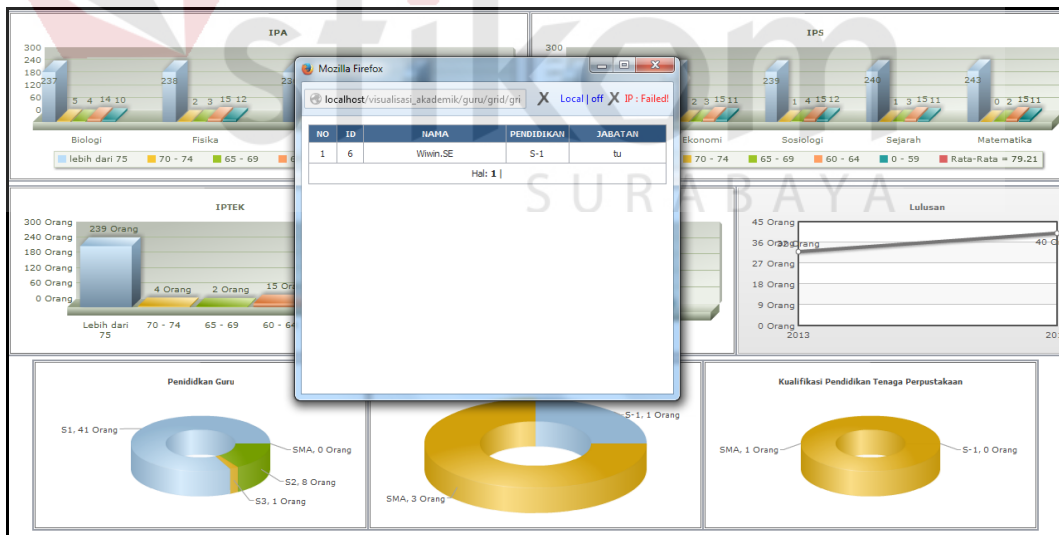
Halaman monitoring pendidikan guru digunakan untuk menampilkan persentase pendidikan guru dari guru berpendidikan S1, S2 dan SMA. Bentuk implementasi pada halaman pendidikan guru pertanyaan dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Halaman Monitoring Pendidikan Guru

4.3.18 Halaman Monitoring Pendidikan TU

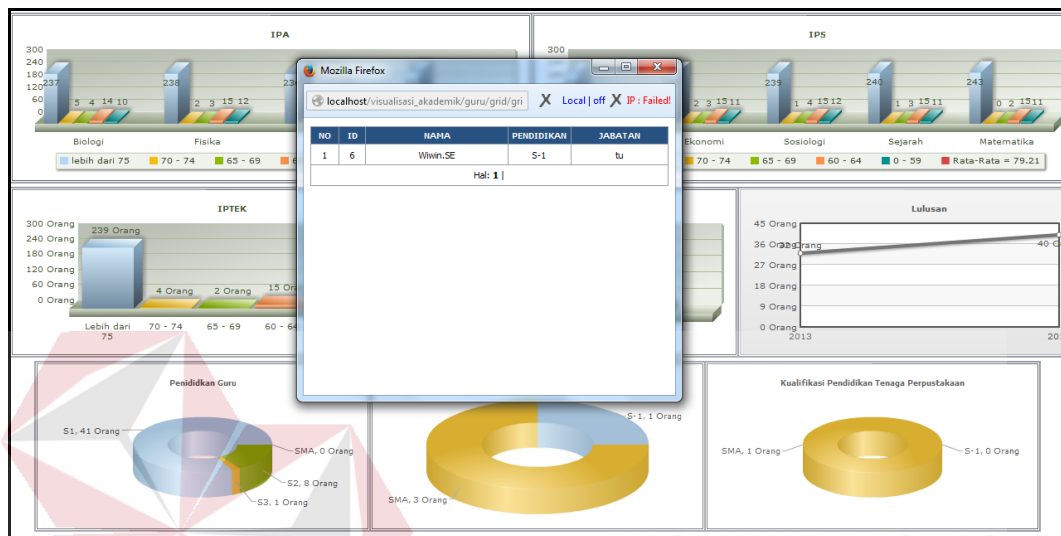
Halaman monitoring pendidikan TU digunakan untuk menampilkan persentase pendidikan tenaga TU yang berpendidikan S1 dan SMA. Bentuk implementasi pada halaman pendidikan TU dapat dilihat pada gambar 4.18



Gambar 4.18 Halaman Monitoring Pendidikan TU

4.3.19 Halaman Monitoring Tenaga Perpustakaan

Halaman monitoring pendidikan tenaga perpustakaan digunakan untuk menampilkan persentase pendidikan tenaga perpustakaan yang berpendidikan S1 dan SMA. Halaman tenaga perpustakaan dapat dilihat pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Halaman Monitoring Tenaga Perpustakaan

4.4 Evaluasi Sistem

Setelah melakukan implementasi sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara melakukan testing *website*, testing berdasarkan 11 kesalahan *dashboard* dan memberikan angket kepada *user* untuk menilai program berdasarkan karakteristik *dashboard*.

Angket dilakukan terhadap *user* yaitu kepada kepala sekolah dan tim akreditasi. Angket dilakukan dengan cara mendemokan program kepada *user* kemudian *user* mengisi nilai karakteristik *dashboard* yang ada pada angket. Hasil

rekap dari angket *user* dapat dilihat pada tabel 4.2 dan penjelasan dari masing-masing karakteristik angket beserta rata-rata dari masing-masing nilai dapat dilihat pada tabel 4.3. Pada kedua tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata dari user menilai 75% program sudah memenuhi karakteristik dashboard.

Tabel 4.2 Hasil Rekap Angket

No	KARAKTERISTIK	RATA-RATA NILAI
1	<i>Synergetic</i>	7,5
2	<i>Monitor</i>	8,1
3	<i>Accurate</i>	7,5
4	<i>Responsive</i>	7,4
5	<i>Timely</i>	8,4
6	<i>Interactive</i>	7,3
7	<i>More Data History</i>	7
8	<i>Personallized</i>	8,1
9	<i>Analytical</i>	7,2
10	<i>Collaborative</i>	7,3
11	<i>Trackability</i>	7,1
Rata – Rata		7,5

Tabel 4.3 Penjelasan Karakteristik Angket

No	Karakteristik	Penjelasan	Rata-Rata
1	<i>Synergetic</i>	Ergonomis dan memiliki tampilan visual yang mudah dipahami oleh pengguna. <i>Dashboard</i> mensinergikan informasi dari berbagai aspek yang berbeda dalam satu layar	7,5
2	<i>Monitor</i>	Menampilkan KPI yang diperlukan dalam pembuatan keputusan dalam domain tertentu, sesuai dengan tujuan pembangunan <i>dashboard</i> tersebut	8,1
3	<i>Accurate</i>	Informasi yang disajikan harus akurat, dengan tujuan untuk mendapatkan kepercayaan dari penggunanya.	7,5

Tabel 4.3 Penjelasan Karakteristik Angket (Lanjutan)

No	Karakteristik	Penjelasan	Rata-Rata
4	<i>Responsive</i>	Merespon <i>threshold</i> yang telah didefinisikan, dengan memberikan <i>alert</i> (seperti bunyi alarm, blinker, <i>email</i>) untuk mendapatkan perhatian pengguna terhadap hal-hal yang kritis.	7,4
5	<i>Timely</i>	Menampilkan informasi terkini yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.	8,4
6	<i>Interactive</i>	Pengguna dapat melakukan <i>drill down</i> dan mendapatkan informasi lebih detail, analisis sebab akibat dan sebagainya.	7,3
7	<i>More Data History</i>	Melihat tren sejarah KPI contohnya perbandingan jumlah mahasiswa baru periode saat ini dengan beberapa tahun yang lalu, untuk mengetahui apakah kondisi sekarang lebih baik atau tidak.	7
8	<i>Personallized</i>	Penyajian informasi spesifik untuk setiap jenis pengguna sesuai domain tanggung jawab, hak akses, dan batasan akses data.	8,1
9	<i>Analytical</i>	Fasilitas untuk melakukan analisis, seperti analisis sebab akibat.	7,2
10	<i>Collaborative</i>	Fasilitas pertukaran catatan (laporan) antar pengguna mengenai hasil pengamatan <i>dashboardnya</i> masing-masing yaitu sarana komunikasi dalam melakukan fungsi manajemen dan kontrol.	7,3
11	<i>Trackapability</i>	Memungkinkan setiap pengguna untuk mengkustomisasi nilai yang akan dilacak.	7,1

Berdasarkan hasil angket, dapat diketahui nilai rata – rata angket yang didapat dari hasil penilaian 11 karakteristik *dashboard* adalah 7,5. Artinya bahwa aplikasi Visualisasi informasi akademik menggunakan sistem *dashboard* di SMA Negeri 12 sudah memenuhi karakteristik *dashboard*

Selain menggunakan angket, evaluasi juga dilakukan dengan cara testing terhadap website, hasil dan penjelasan dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Testing *Website*

No	Karakteristik	Penjelasan	Hasil
1	<i>Content dan Functionality testing</i>	Testing terhadap isi dan fitur seperti yang terdapat pada <i>Website</i> umumnya, pastikan sudah lengkap dan berjalan dengan yang diinginkan	Isi dan fitur <i>website</i> sudah lengkap. Keterangan: Isi dan fitur sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> , sera telah berjalan sesuai dengan keinginan <i>user</i> . Didukung dengan hasil angket yaitu pada karakteristik <i>synergetic</i>
2	<i>Feature</i>	Banyak pengguna yang secara simultan mengakses satu site yang sama dan tidak boleh terjadi <i>interfrensi</i> antara mereka	Tidak terjadi <i>interferensi</i> antara <i>user</i> . Keterangan : Jika program dijalankan bersamaan satu sama lain dapat dijalankan dengan baik, tanpa terpengaruh satu sama lain
3	<i>Usability testing</i>	Melakukan testing apakah <i>Website</i> sudah <i>user friendly</i> .	<i>Website</i> sudah <i>user friendly</i> Keterangan : Dari hasil angket yaitu pada point <i>synergetic</i> , rata – rata <i>user</i> sudah menganggap program <i>user friendly</i>
4	<i>Database Testing</i>	Memastikan <i>database</i> dapat diakses dari <i>Website</i> yang mempunyai kendali integritas dan kecukupan data.	Data dapat diakses oleh program dengan baik Keterangan: Dengan percobaan beberapa kali program telah dapat mengakses data dengan baik

Tabel 4.4 Testing *Website* (Lanjutan)

No	Karakteristik	Penjelasan	Hasil
5	<i>Security dan control testing</i>	Memastikan site ini aman, termasuk <i>account setup</i> , dan dari <i>unauthorized acces</i>	Program dilengkapi security standar pengamanan <i>website</i> Keterangan: Program dilengkapi pemberian hak akses dan <i>security login</i> .
6	<i>Connectivity</i>	Pastikan <i>Website</i> dapat melakukan connection atau <i>disconnection</i>	User dapat login dan logou dengan baik
7	<i>Interoperability testing</i>	Pastikan semua <i>web browser</i> dari semua versi dan jenis komputer yang berbeda dapat berjalan dengan baik pada aplikasi ini	Program hanya berjalan di <i>browser Mozilla Firefox</i> Keterangan : Saat program dijalankan di <i>IE</i> program tidak dapat berjalan maksimal
8	<i>Cross platform dan configuration testing</i>	Pastikan perilaku dari sistem kompatibel dalam <i>platform</i> dan konfigurasi yang berbeda	Program <i>compatible</i> platform dan konfigurasi yang berbeda Keterangan : Saat program dijalankan di <i>Windows XP</i> ataupun <i>Windows 7</i> , program dapat berjalan dengan baik
9	<i>Performance dan Stress testing</i>	Ukur kemampuan, <i>response time</i> dan semua proses yang terjadi dalam keadaan <i>workload</i> di atas rata – rata atau di bawah rata - rata	<i>Performance</i> dan respon time cukup baik
10	<i>Internazionalizatio n testing</i>	Pastikan <i>website</i> tidak membingungkan atau menyerang pengguna	<i>Website</i> tidak membingungkan <i>user</i> . Keterangan: Dari hasil angket yaitu pada point <i>synergetic</i> , rata – rata user sudah menganggap program <i>userfriendly</i> dan tidak membingungkan

Tabel 4.4 Testing *Website* (Lanjutan)

No	Karakteristik	Penjelasan	Hasil
11	<i>Beta Testing</i>	Undang beberapa pengguna terpilih untuk melakukan eksperimen pada website anda dan mintalah feedback pada mereka sebelum website diluncurkan	Telah dilakukan angket terhadap user
12	<i>Standar Compliance Testing</i>	Pastikan <i>website</i> itu kompatibel dengan internet standar, apakah terlihat sama meskipun menggunakan <i>browser</i> atau <i>search engines</i> yang berbeda.	Website hanya bisa berjalan optimal di <i>mozilla firefox</i> Keterangan : Saat program dijalankan di IE program tidak dapat berjalan maksimal

Dalam tabel dibawah ini juga dapat dilihat bahwa program telah dapat menghindari 13 kesalahan dashboard yang biasa terjadi.

Tabel 4.4 Testing *Dashboard*

No	Parameter	Hasil
1	Melebihi batas pada satu layar monitoring komputer. Hal ini mengacu pada tampilan dashboard.	Program tidak melebihi satu resolusi layar standar yaitu 1024x768 pixel atau lebih
2	Menyediakan data yang tidak memadai : misal dashboard tentang penerimaan mahasiswa baru, seharusnya dashboard yang ada tidak hanya berisi jumlah mahasiswa baru pada tahun itu saja, melainkan berisi informasi jumlah mahasiswa baru tahun lalu.	Data history dari setiap tahun dapat dilihat
3	Menampilkan detil atau presisi yang berlebihan: dashboard hampir selalu memerlukan informasi tingkat tinggi untuk mampu mendukung penggunaanya untuk peninjauan cepat. Jadi dengan detil yang berlebihan, hanya akan memperlambat	Pada nilai data dilakukan pembulatan 3 digit dibelakang koma

Tabel 4.4 Testing *Dashboard* (Lanjutan)

No	Parameter	Hasil
	penangkapan si pengguna tanpa menambah keuntungan pengguna. Contoh: \$3.8 akan lebih baik dibanding \$3.848.352	
4	Memilih ukuran kurang tepat: misalnya, bila seorang pengguna dashboard hanya memerlukan persentase tingkat penjualan, maka sebaiknya hanya disajikan dalam bentuk persentase (-9% akan lebih baik dibanding -\$8.066)	Sudah dibedakan mana informasi yang menggunakan persentase atau gauge
5	Memilih media tampilan yang tidak tepat: maksudnya adalah salah memilih media (bar, pie, circle, atau radar)	Pengguna media visualisasi data sudah tepat
6	Menyajikan variasi berbeda yang sia-sia: misalnya, menyajikan chart penjualan pada beberapa daerah dengan menggunakan pie, radar, dan bar pada dashboard yang sama.	Tidak terjadi penyajian informasi yang sia-sia
7	Menggunakan media tampil yang desainnya payah.	Menurut user tampilan desain sudah cukup baik
8	Menampilkan kuantitas data secara tidak akurat: contoh sebuah grafik batang yang dimulai angka \$500.000 bukan \$0	Angka pada grafik selalu dimulai dengan angka 0
9	Mengatur tampilan data dengan payah. Dashboard pada dasarnya menampilkan informasi yang banyak dengan tampilan seminimalis mungkin. Jadi, bila data yang ada tidak diatur sedemikian rupa, akan semakin membingungkan penggunaannya.	Pengaturan dari penempatan informasi sudah cukup baik dan tidak membingungkan menurut user
10	Menyoroti data penting secara tidak efektif atau tidak sama sekali. Dashboard yang baik adalah menonjolkan data yang lebih penting dibanding yang lain. Sehingga pengguna langsung melihatnya.	Terdapat informasi alert pada speedometer yang membuat user langsung dapat informasi kritis
11	Mengacaukan tampilan dengan dekorasi yang tak perlu. Sebaiknya tampilan dashboard tidak terlalu “wah” tampilannya, hal ini akan menyebabkan mata penggunaannya	Tampilan dari program sederhana dan tidak terlalu banyak menggunakan kombinasi warna

Tabel 4.4 Testing *Dashboard* (Lanjutan)

No	Parameter	Hasil
	mudah lelah di kemudian hari	
12	Salah atau berlebihan menggunakan warna. Sebaiknya menggunakan warna yang tepat. Dan tidak serampangan dalam menggunakan warna.	Warna yang digunakan dalam setiap grafik memiliki arti
13	Mendesain tampilan yang tidak atraktif, misalnya tidak ada comboboxnya.	Terdapat pilihan dan filter-filter untuk menampilkan data

Tabel dibawah ini pembahasan tentang uji coba aplikasi terhadap 8 komponen akreditasi.

Tabel 4.5 Uji Coba Apliasi Terhadap 8 Komponen Akreditasi

No	Komponen	Hasil
1	Komponen Standar Isi	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar isi kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar isi, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar isi.
2	Komponen Standar Proses	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar proses kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar proses, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar proses.
3	Komponen Standar Lulusan	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar isi kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan

Tabel 4.5 Uji Coba Apliasi Terhadap 8 Komponen Akreditasi (Lanjutan)

No	Komponen	Hasil
		kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar isi, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar isi.
4	Komponen Standar Pendidik dan Tendik	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar tendik kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar tendik, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar tendik.
5	Komponen Standar Sarana dan Prasarana	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar sarana kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar sarana, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar sarana.
6	Komponen Standar Pengelolaan	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar pengelolaan kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar pengelolaan, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar pengelolaan.

Tabel 4.5 Uji Coba Apliasi Terhadap 8 Komponen Akreditasi (Lanjutan)

No	Komponen	Hasil
7	Komponen Standar Pembiayaan	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar pembiayaan kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar pembiayaan, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar pembiayaan.
8	Komponen Standar Pendidikan	Aplikasi dapat menampilkan hasil perolehan nilai komponen standar pendidikan kedalam bentuk <i>speedometer</i> sehingga mudah dipahami dan juga terdapat KPI yang dapat menentukan kondisi baik buruknya perolehan nilai komponen standar pendidikan, sehingga kepala sekolah dapat mengetahui kondisi saat ini secara cepat dan mudah. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur <i>drill down</i> yang dapat memudahkan kepala sekolah untuk melihat informasi lebih detail tentang komponen standar pendidikan.

Untuk mengetahui apakah data yang ditampilkan akurat, maka dilakukan uji coba validitas, dibawah ini merupakan salah satu pembuktian validitas informasi lulusan diterima di perguruan tinggi negeri pada tahun 2013.

Hasil Seleksi SNMPTN 2013

No.	No. Pendaftaran	Nama Siswa	Jurusan/Kelas	PTN	Program Studi
1.	4130513027	AHMAD SUHADAK	IPA/XIIIA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	ILMU KEOLAHRAGAAN
2.	4130587530	AMELIYA PUSPA NINGRUM	IPA/XIIIA-3	UNIVERSITAS AIRLANGGA	FISIKA
3.	4130526841	APRILIYANTONO NUR C.	IPS/XIIS-3	UNIVERSITAS AIRLANGGA	SASTRA INDONESIA
4.	4130499259	ARDI PRAWONO	IPS/XIIS-1	UNIVERSITAS AIRLANGGA	SOSIOLOGI
5.	4130535890	ARINTIYA NADIA ARINI	IPA/XIIIA-1	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN BIMBINGAN
6.	4130435496	ARMAN JOHAN	IPS/XIIS-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
7.	4130512650	DIA KUSUMA	IPA/XIIIA-3	UNIVERSITAS AIRLANGGA	AKUNTANSI
8.	4130265716	DIANA EKA PUTRI	IPA/XIIIA-1	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	SASTRA JERMAN
9.	4130085237	DIAN NURI ROMADHONI	IPS/XIIS-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	SOSIOLOGI
10.	4130487231	DITA ANDRIANI	IPA/XIIIA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PEND. SAINS
11.	4130142344	FAISHALNAJID PUTRA ABADI	IPS/XIIS-3	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	ADMINISTRASI PERPAJAKAN
12.	4130501001	FITRI WUJAYANTI	IPA/XIIIA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
13.	4130371848	GALIH JATI KUSUMO	IPA/XIIIA-5	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	SASTRA INGGRIS
14.	4130497296	GALIH PAMUNGKAS	IPS/XIIS-2	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	SASTRA INGGRIS
15.	4130236878	IKA KURNIA SANDI	IPA/XIIIA-1	UNIVERSITAS TRUNJOYO	AKUNTANSI
16.	4130527141	IMRAATUL LATHIFAH R.	IPA/XIIIA-5	UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	BAHASA DAN SASTRA ARAB

Gambar 4.20 Rekap Siswa Diterima di PTN tahun 2013

Hasil Seleksi SNMPTN 2014

No.	No. Pendaftaran	Nama Siswa	Jurusan/Kelas	PTN	Program Studi
1.	4140489824	AGESTYA HERNAWATI	IPA/XII-IA-7	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	KIMIA
2.	4140491794	ARIEF ROFANDI	IPA/XII-IA-2	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	TEKNIK MESIN
3.	4140047848	ASTRI NUR HALIMAH	IPS/XII-IA-1	UNIVERSITAS AIRLANGGA	SASTRA INDONESIA
4.	4140171171	AYU PUJI BUDIARTI	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS AIRLANGGA	BIOLOGI
5.	4140232021	BAROROH NUR JIHAD	IPA/XII-IA-6	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	AGRIBISNIS
6.	4140279878	CLARIN MULYANINGTYAS	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	MATEMATIKA
7.	4140112699	DANA CHERIANA	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
8.	4140145019	DEDY ANDRIANSYAH	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	AGROBISNIS PERIKANAN
9.	4140222141	DEWI KUMALA SARI	IPA/XII-IA-6	UNIVERSITAS AIRLANGGA	BIOLOGI
10.	4140247139	DITA ROFIQA DAMAYANTI	IPA/XII-IA-1	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PEND. KIMIA
11.	4140608708	DWI ANGGRAENI	IPA/XII-IA-2	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN BIMBINGAN
12.	4140074985	EKA MARDIANA	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	BIOLOGI
13.	4140035385	FADHILATUL AIDAH	IPA/XII-IA-2	UNIVERSITAS AIRLANGGA	SASTRA INDONESIA
14.	4140149626	FITRIA NUR MADIA	IPA/XII-IA-3	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	SASTRA INGGRIS
15.	4140119473	GITA ANDRIANA P.	IPA/XII-IA-2	UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	SASTRA INGGRIS
16.	4140175210	HAJAR NOPIN ARTIKA	IPA/XII-IA-4	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	PEND. DIKIN TEKNOLOGI INFORMASI

Gambar 4.21 Rekap Siswa Diterima di PTN tahun 2014