

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI NILAI AKADEMIK SISWA DI SMPN 1
MOJOAGUNG
(STUDI KASUS : SMPN 1 MOJOAGUNG)**

Muhammad Deny Zulyan Aly Maksam

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: muhammaddenry.18006@mhs.unesa.ac.id

Asmunin

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: asmunin@unesa.ac.id

Abstrak

Saat ini perkembangan teknologi informasi semakin meningkat membuat pihak instansi Pendidikan harus meningkatkan sistem akademiknya di dunia digital, salah satunya di SMPN 1 Mojoagung. SMPN 1 Mojoagung merupakan sekolah yang berada di kecamatan Mojoagung, Jombang. Untuk pengolahan data nilai yang dilakukan masih menggunakan secara manual atau konvensional yang mana guru wali kelas masih menunggu data penilaian yang diberikan dari masing – masing guru pelajaran untuk diinputkan data pada template nilai untuk selanjutnya dicetak sebagai raport siswa, dimana hal itu mengakibatkan kurang efisien dalam pengolahan data penilaian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dengan dibangunnya aplikasi penilaian akademik berbasis website untuk mempermudah guru dalam pengolahan data dan nilai siswa. Pada sistem Aplikasi penilaian akademik berbasis website ini dibangun dengan menggunakan metode *prototype*. Dalam penerapannya, metode *prototype* memiliki beberapa tahapan mulai dari tahap pengumpulan kebutuhan, desain, membuat *prototype*, evaluasi *prototype*, perbaikan *prototype*, dan hasil produk. Sedangkan untuk teknologi penulis menggunakan *framework codeigniter* sebagai media websitenya, dan untuk Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan MySQL dalam penerapannya. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah suatu website aplikasi penilaian akademik siswa yang diharapkan mampu untuk membantu pihak akademik dalam pengolahan data nilai di SMPN 1 Mojoagung. Yang mana membantu mempermudah guru dalam memberikan penilaian agar dalam pembuatan raport bisa lebih efektif dan memberikan kemudahan siswa dalam melihat informasi nilai akademik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Metode Prototype, Website

Abstrack

At this time the development of information technology is increasing, making educational institutions have to improve their academic systems in the digital world, one of which is at SMPN 1 Mojoagung. SMPN 1 Mojoagung is one of the schools located in Mojoagung sub-district, Jombang city. For value data processing, it is still done manually or conventionally where the homeroom teacher is still waiting for the assessment data given from each lesson teacher to input data into the

score template to be printed as student report cards, which results in less efficiency in processing assessment data. This study aims to provide a solution by building a website-based academic assessment application to facilitate teachers in processing data and student scores. The website-based academic assessment application system is built using the prototype method. In its application, the prototype method has several stages starting from the stage of gathering requirements, designing, making prototypes, evaluating prototypes, repairing prototypes, and product results. As for the technology, the author uses the CodeIgniter framework as the website media, and the programming language used PHP and MySQL in its application. The result of this research is an application website for student academic assessment which is expected to be able to assist academics in processing value data at SMPN 1 Mojoagung. Which helps make it easier for teachers to provide assessments so that in making report cards can be more effective and make it easier for students to see academic value information.

Keywords: Information System, Prototype Method, Website

PENDAHULUAN

Saat ini teknologi sudah berkembang dengan cepat, terutama pada teknologi komputer. Menurut Sujatmiko (2012:156) komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program. Dan komputer saat ini dibutuhkan hampir setiap kegiatan baik dalam perusahaan atau pendidikan. Dalam dunia Pendidikan juga mengikuti perkembangan dan kemajuan informasi dalam penggunaan komputer. Komputer sudah tidak hanya digunakan sebagai media untuk proses mengajar, tetapi dapat juga digunakan untuk sistem penilaian, penyampaian informasi, absensi siswa, dan lain sebagainya. Dengan adanya penggunaan komputer, kita dapat melakukan pekerjaan menjadi lebih cepat terutama pada sistem mengolah data menjadi informasi tepat dan akurat.

SMPN 1 Mojoagung merupakan sekolah menengah pertama yang berada di kecamatan mojoagung, kabupaten jombang, provinsi jawa timur. Saat ini kegiatan

akademik masih dikerjakan secara manual terutama untuk setiap guru mengirimkan daftar penilaian pada daftar nilai masing – masing, kemudian dikirimkan daftar nilai tersebut ke wali kelas. Kemudian wali kelas akan mengolah data tersebut untuk dimasukkan ke dalam raport siswa. Dalam pengolahan nilai terkadang terdapat beberapa kendala salah satunya yaitu guru terlambat dalam hal memberikan nilai kepada guru kelas dimana akan memerlukan waktu yang lama, terkadang ada kesalahan dalam penulisan pada pengisian nilai yang mengakibatkan tidak akurat dalam pengisian nilai dan mengurangi resiko kehilangan data karena tidak mempunyai sistem *back-up*. Maka dari itu penggunaan pada sistem informasi sangat penting dalam memberikan kenyamanan untuk mempermudah kegiatan akademik seperti penilaian dan penyampaian informasi yang dapat diakses langsung oleh masing–masing pihak. Kemudian sistem informasi akademik ini juga diharapkan mampu mempermudah pekerjaan guru dalam proses pengelolaan nilai akademik siswa dan

memperkenalkan pembelajaran berbasis teknologi. Dalam membangun sistem informasi dibutuhkan metode untuk mempermudah dalam pembuatan dan pengembangan sistem. Metode yang digunakan merupakan metode *prototype* karena dapat memahami kebutuhan dari user.

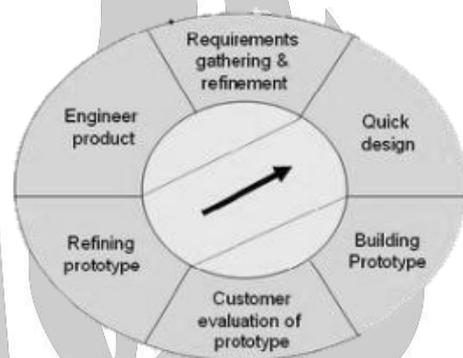
Berdasarkan masalah tersebut dibuat sistem penilaian akademik siswa yang digunakan sebagai solusi untuk merubah sistem penilaian dari penilaian manual ke sistem yang terkomputerisasi untuk mempermudah guru dalam melakukan pengolahan data nilai dan juga dapat melakukan *backup* jika data hilang. Atas dasar tersebut, maka dipilihlah judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI NILAI AKADEMIK SISWA DI SMPN 1 MOJOAGUNG”. Pembuatan sistem ini berbasis *website* menggunakan metode *prototype*, pemilihan metode *prototype* memiliki tujuan untuk membuat produk berdasarkan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, peran dari *prototype* itu sendiri adalah menjadi penghubung antara produsen dan konsumen, diharapkan mampu mengimplementasikan produk dalam bentuk perangkat lunak yang tepat dan efektif. Dalam pembuatan *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dalam pengerjaan aplikasi ini.

METODE PENELITIAN

1. Metode Prototype

Metode *prototype* adalah metode yang berbentuk siklus pada sistem dengan tujuan memberikan gambaran pada sistem yang akan dibuat kepada pengguna yang sudah disetujui oleh kedua pihak berdasarkan pada

antarmuka dan konsep logika (Setiawan, 2017). Model metode *prototype* sebenarnya merupakan pengembangan dari metode *waterfall*, tetapi pada penerapannya lebih inovatif yang membuat metode ini sedikit berbeda dari metode dasarnya. Menggunakan metode ini pada pembuatan sistem dikarenakan untuk dapat menyesuaikan yang pengguna inginkan, dengan menunjukkan hasil dari *prototype* sistem pada pengguna. Pada Gambar 1 menunjukkan tahapan metode *prototype*.



Gambar 1 tahapan metode *prototype*

Metode ini memiliki beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu :

- Pengumpulan kebutuhan pada tahapan ini pengembang dan pelanggan akan bersama-sama menentukan kebutuhan sistem, menentukan sistem yang akan dibuat, dan batasan sistem. Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan cara instrument wawancara dan studi pustaka di SMPN 1 Mojoagung dalam melakukan pengumpulan data.
- Desain cepat Membuat desain yang digunakan sebagai penerjemah dari kebutuhan

atau keinginan dari pengguna. Desain dibuat dalam bentuk rancangan tampilan agar dapat dimengerti oleh pelanggan.

- **Membangun *prototype***
membuat *prototype* dari sistem yang dibuat, namun berfokus hanya pada penyajian ke pihak akademik dalam bentuk laporan maupun desain rancangan website.
- **Evaluasi *prototype***
evaluasi *prototype* dilakukan oleh pihak pelanggan dengan mengidentifikasi garis besar sistem yang akan dibuat, jika sesuai dengan yang diinginkan maka akan ke tahap pembuatan, apabila tidak maka akan direvisi kembali atau dibuat ulang desain tersebut untuk diserahkan ke pihak akademik.
- **Perbaikan *prototype***
Pada tahapan ini *prototype* akan melakukan perbaikan dari aplikasi yang dibuat sebelumnya. Dalam memperbaiki kembali sistem harus sesuai dengan evaluasi *prototype* sebelumnya.
- **Menggunakan system**
Tahap ini merupakan tahapan dimana sistem yang telah diujikan dan di evaluasi dapat digunakan.

merupakan fitur-fitur website penilaian nilai akademik.

- Website sebagai informasi data penilaian yang ada di SMPN 1 Mojoagung.
- Website dapat menambahkan data maupun menghapus data user.
- Memberikan informasi tentang data seputar sekolah. Misal, data kelas, data guru, data siswa, data nilai, dll.
- Fitur penambahan data rombongan belajar
- Dapat menginput nilai baik dari admin atau guru dari mapel.
- Dapat mencetak raport siswa.

2. Desain Sistem

Perancangan pada website aplikasi penilaian akademik siswa di SMPN 1 Mojoagung ini menggunakan diagram perancangan *Unified Modelling Language (UML)*.

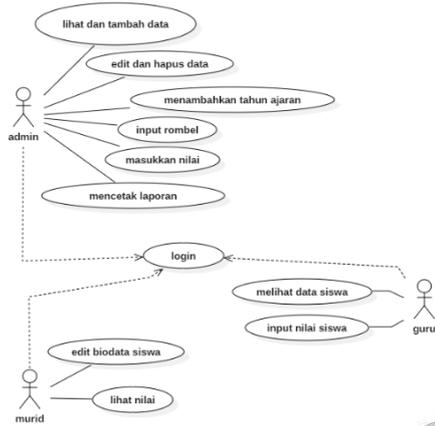
a. *Use case diagram*

Use case diagram adalah suatu bentuk diagram yang menggambarkan tentang hubungan pada pengguna/actor dengan sistem yang bekerja. Pada Gambar 2 menunjukkan *use case* yang berjalan pada website ini. Dimana ada tiga actor yaitu, admin, guru dan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis sistem yang diusulkan

Pada tahap analisis sistem yang telah dibuat terdapat beberapa fitur yang dibutuhkan dalam pembuatan website sistem informasi penilaian akademik siswa. Berikut

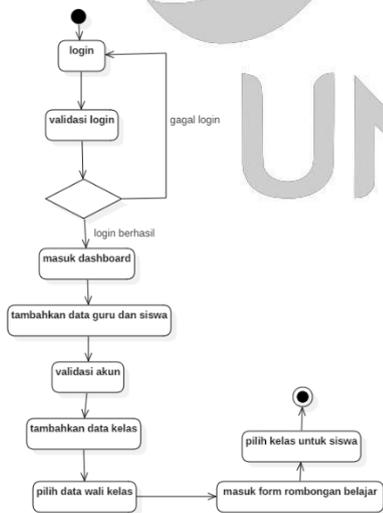


Gambar 2 Use Case website Penilaian Siswa

Pada Gambar 2 menunjukkan use case yang berjalan pada website ini. Dimana ada tiga actor yaitu, admin, guru dan siswa. Admin dapat melakukan semua yang dilakukan oleh sistem sedangkan guru dapat melakukan input nilai siswa. Dan untuk siswa hanya melakukan perubahan pada biodata pribadi dan melihat nilai rapor.

b. Statechart diagram

Statechart merupakan diagram yang menggambarkan, memperlihatkan, serta mendeskripsikan tentang perilaku sistem.



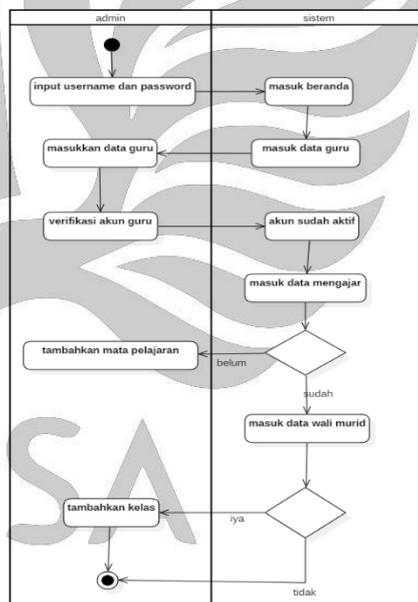
Gambar 3 statechart pada website penilaian siswa

Pada Gambar 3 menunjukkan alur kerja pada website sistem penilaian akademik ini. Dimana user akan melakukan login, jika telah melakukan login maka admin akan melakukan penambahan data pada guru dan siswa. Untuk siswa, user akan memasukkan kelas yang telah ditentukan.

c. Activity Diagram

Activity diagram merupakan proses desain dari suatu aktifitas atau alur kerja pada sistem yang akan dijalankan. Juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan proses yang sedang ditampilkan oleh sistem.

1) Activity Diagram admin untuk guru

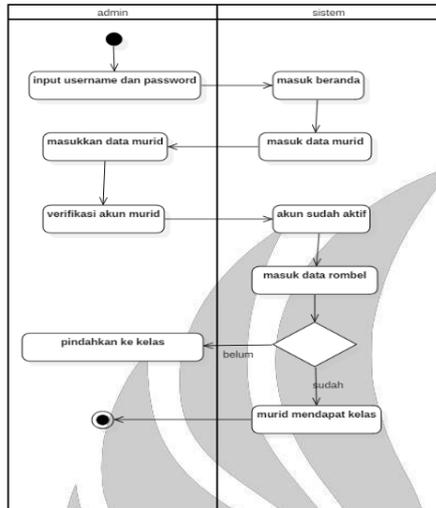


Gambar 4 Activity Diagram admin untuk guru

Pada Gambar 4 menunjukkan aktifitas admin dalam pendataan data guru. Setelah pembuatan akun guru admin akan memverifikasi

agar akun dapat digunakan. Kemudian admin akan memilihkan mata pelajaran yang sudah ditentukan

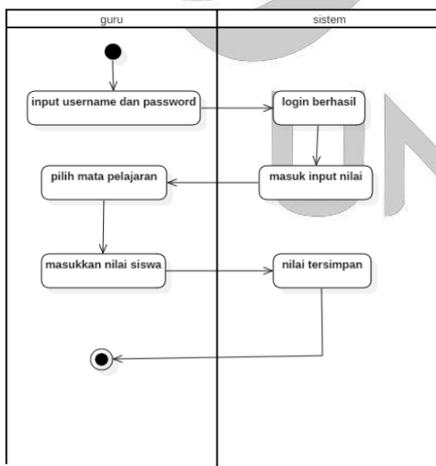
2) Activity Diagram admin untuk siswa



Gambar 5 Activity Diagram untuk siswa

Pada Gambar 5 menunjukkan aktifitas admin dalam pendataan data siswa. Jika akun telah dibuat admin akan menempatkan siswa kekelas yang sudah ditentukan.

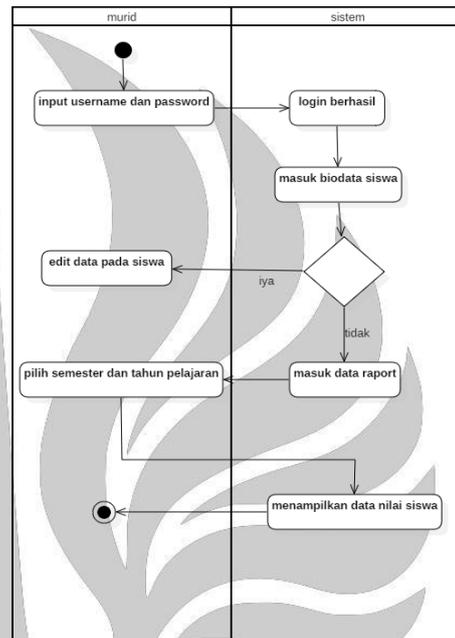
3) Activity Diagram guru



Gambar 6 Activity Diagram guru

Pada Gambar 6 menunjukkan aktifitas guru dalam penggunaan website penilaian akademik. Dimana guru melakukan login terlebih dahulu kemudian memilih pelajaran tertentu dan guru dapat menginputkan nilai siswa.

4) Activity Diagram murid



Gambar 7 Activity Diagram siswa

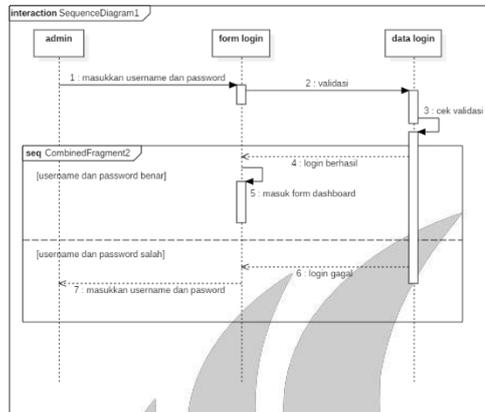
Pada Gambar 7 memperlihatkan aktifitas siswa dalam penggunaan website penilaian akademik. Siswa melakukan login terlebih dahulu kemudian siswa dapat melakukan perubahan biodata jika diperlukan dan siswa juga dapat melihat rapor dengan memilih tahun pelajaran tertentu.

d. Sequence diagram

Sequence diagram adalah diagram untuk menjelaskan bagaimana suatu alur itu berjalan. sequence diagram diatur berdasarkan oleh waktu. Objek

yang terlibat dengan proses berjalanya akan diurutkan berdasarkan waktu kejadian yang dimulai dari kiri kekanan.

1) *Sequence* diagram login

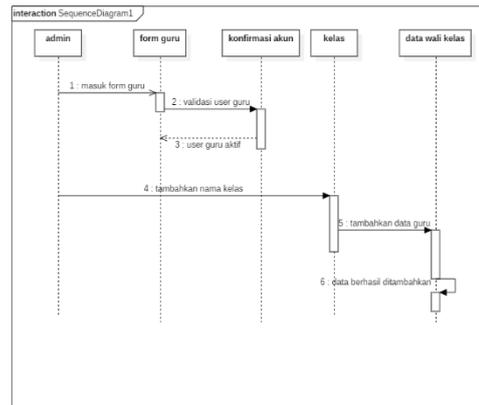


Gambar 8 *sequence diagram* login

Pada *sequence* diagram login akan dijelaskan tentang alur dari login. Dimulai dari user memasukkan *username* dan *password*. Kemudian akan divalidasi terlebih dahulu, jika berhasil maka akan masuk ke halaman dashboard dan jika gagal akan mengulangi memasukkan user dan password. Untuk lebih detailnya dapat lihat pada Gambar 8.

2) *Sequence* diagram admin pada guru

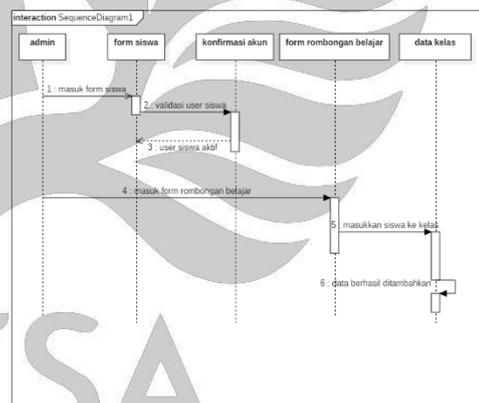
Pada *sequence* diagram admin pada guru akan menampilkan pengolahan data guru yang dilakukan oleh admin. Jika data guru telah aktif maka admin akan memberikan data kelas dan mata pelajaran tertentu Untuk lebih detailnya dapat lihat pada Gambar 9.



Gambar 9 *sequence diagram* admin pada guru

3) *Sequence* diagram admin pada siswa

Pada *sequence* diagram admin pada siswa admin akan memverifikasi akun siswa agar aktif dan admin akan menempatkan siswa ke kelas yang sudah ditentukan sebelumnya. Untuk lebih detailnya dapat lihat pada Gambar 10.

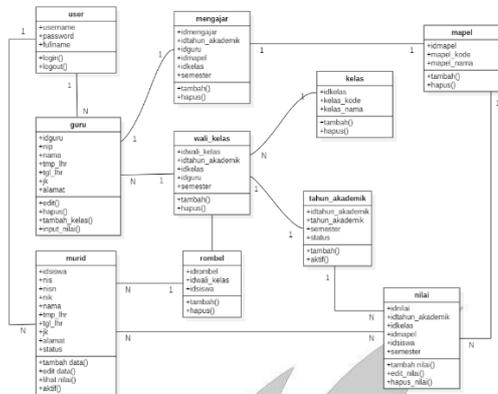


Gambar 10 *sequence diagram* admin pada siswa

e. *Class diagram*

Class diagram adalah alur jalannya database pada suatu sistem yang berjalan. pada Gambar 11 menampilkan database yang penulis butuhkan. Dimana terdapat beberapa class yang

digunakan termasuk class user, guru, siswa, nilai, kelas, dll.



Gambar 11 class diagram website penilaian siswa akademik

3. Pengkodean

Pada pengkodean, penulis menggunakan PHP dan MySQL dalam pengerjaannya.

Source Kode Cetak Nilai

```
public function cetak()
{
    $idtahun_akademik = $this->input->post('idtahun_akademik', true);
    $semester = $this->input->post('semester', true);
    $idkelas = $this->input->post('idkelas', true);
    $idsiswa = $this->input->post('idsiswa', true);
    $data['raport_data'] = $this->nilai_m->getDataRaport($idtahun_akademik, $semester, $idkelas, $idsiswa);
    $data['raport_wali'] = $this->nilai_m->getDataWali($idtahun_akademik, $semester, $idkelas);
    $data['raport_nilai'] = $this->nilai_m->getDataNilai($idtahun_akademik, $semester, $idkelas, $idsiswa);
}
```

```
$this->load->view('cetak_raport', $data);}
```

4. Pengujian aplikasi

Dalam pengujian aplikasi ini penulis menggunakan metode *blackbox*, yang mana metode ini dilakukan pada beberapa *form* untuk melihat apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Berikut hasil yang diperoleh penulis dari pengujian *blackbox* pada website sistem informasi penilaian nilai akademik, yaitu :

Tabel 1 hasil pengujian untuk user admin

pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
login	Masukkan username dan password, kemudian klik "login"	Login berhasil dan masuk ke dashboard	sesuai	valid
Tambah data guru	Masuk ke form guru, kemudian klik tambah	Berhasil menambahkan data guru baru	sesuai	valid
Tambah data siswa	Masuk ke form siswa, kemudian klik tambah	Berhasil menambahkan data siswa baru	sesuai	valid
Tambah data kelas	Masuk ke form kelas, kemudian klik tambah	Berhasil menambahkan data kelas baru	Sesuai	Valid
Tambah mata pelajaran	Masuk ke form mata pelajaran, kemudian klik tambah	Berhasil menambahkan data mata pelajaran baru	Sesuai	Valid
Update password akun	Masuk ke form pengguna, kemudian klik ganti password	Password berhasil diganti dengan password baru	Sesuai	Valid
Atur rombongan belajar	Masuk ke form rombongan belajar, kemudian pilih siswa yang dipilih. Klik pindah ke kelas tujuan	Siswa yang dipilih dapat dipindah ke kelas yang ditentukan	Sesuai	Valid
Simpan profil sekolah	Masuk ke form sekolah, klik simpan profil	Profil sekolah dapat disimpan	Sesuai	Valid
Input nilai	Pilih nilai yang akan diinputkan, kemudian klik tombol simpan	Nilai dapat tersimpan	Sesuai	Valid
Cetak raport	Pilih raport yang akan dicetak, kemudian klik cetak raport	Menampilkan halaman raport yang ditentukan	sesuai	valid

Tabel 2 hasil pengujian untuk user guru

pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
login	Masukkan username dan password, kemudian klik "login"	Login berhasil dan masuk ke dashboard	sesuai	valid
Tambah nilai siswa	Masuk ke form nilai, kemudian tambahkan nilai. Dan klik simpan nilai	Berhasil menambahkan nilai baru	sesuai	valid
Edit nilai siswa	Masuk ke form nilai, kemudian pilih nilai siswa dan klik simpan siswa	Berhasil update nilai baru	sesuai	valid

Tabel 3 hasil pengujian untuk user siswa

pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
login	Masukkan username dan password, kemudian klik "login"	Login berhasil dan masuk ke dashboard	sesuai	valid
Tambah biodata	Masuk ke form biodata, kemudian tambahkan data siswa. Dan klik simpan perubahan	Berhasil menambahkan data biodata baru	sesuai	valid
Update biodata siswa	Masuk ke form biodata, kemudian tambahkan data siswa. Dan klik simpan perubahan	Berhasil merubah biodata siswa	sesuai	valid
Cetak raport siswa	Masuk ke form cetak raport, kemudian klik cetak raport	Menampilkan raport yang dicetak	sesuai	valid

5. Desain Fisik

a. Halaman website admin

1) Halaman login

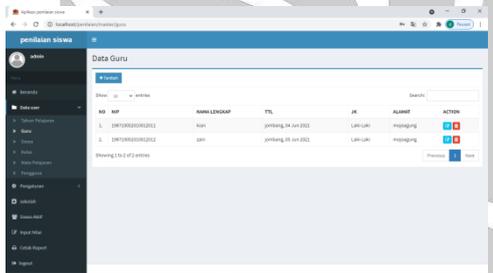
Pada halaman form *login* user diharuskan menginputkan *username* dan *password* untuk masuk ke website tersebut. Lebih lengkapnya lihat Gambar 12.



Gambar 12 halaman login

2) Halaman guru

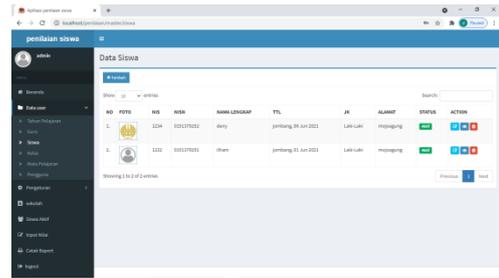
Halaman data guru menampilkan guru yang mengajar di tempat instansi. Admin dapat melakukan penambahan guru dan melakukan aktivasi agar akun guru dapat digunakan. Pada form guru ini hanya menampilkan data dari guru tersebut Lebih lengkapnya lihat Gambar 13.



Gambar 13 halaman data guru

3) Halaman siswa

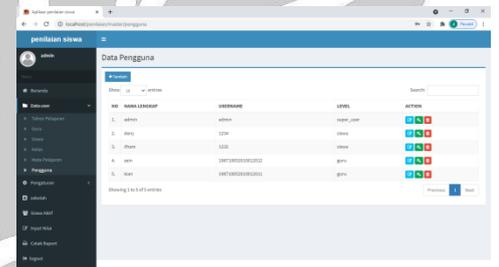
Halaman data siswa menampilkan siswa yang berada di sekolah tersebut. Admin dapat melakukan penambahan data siswa dan diaktivasi agar akun siswa dapat digunakan. Jika akun telah diaktivasi akan menampilkan status aktif pada user siswa. Admin juga dapat melakukan edit dan lihat data siswa. Lebih lengkapnya lihat Gambar 14.



Gambar 14 halaman data siswa

4) Halaman pengguna

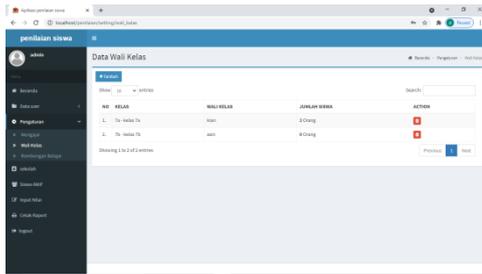
Halaman data pengguna menampilkan semua data pengguna yang menggunakan website tersebut. Data guru dan murid jika telah diaktivasi oleh admin akan terdaftar di data pengguna. Dan admin juga dapat melakukan edit password maupun username terhadap data tertentu. Dan jika data pengguna dihapus oleh admin maka user tersebut tidak aktif lagi. Untuk detailnya dijelaskan di Gambar 15.



Gambar 15 halaman data pengguna

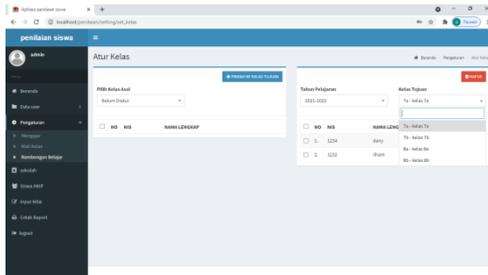
5) Halaman wali kelas

Halaman wali kelas menampilkan guru yang mengelola kelas tertentu. Pada halaman ini admin dapat melihat jumlah siswa pada suatu kelas tertentu. Admin dapat menambahkan wali kelas dan menghapus wali kelas. Untuk detailnya lihat Gambar 16.



Gambar 16 halaman data wali kelas

6) Halaman rombongan belajar



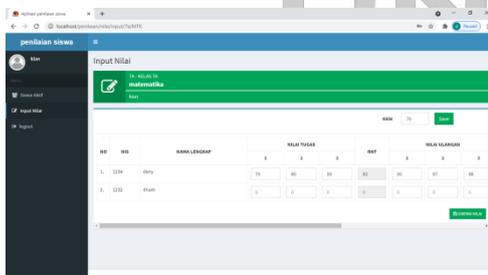
Gambar 17 halaman rombongan belajar

Pada halaman rombongan belajar menampilkan data siswa yang dimasukkan kedalam rombongan belajar tertentu. Admin dapat memindahkan siswa jika siswa telah lulus. Pada form ini admin akan menceklis user siswa yang akan dipindahkan setelah memilih lokasi kelas yang ditentukan. Untuk detailnya lihat Gambar 17.

b. Halaman website guru

1) Halaman input nilai siswa

Pada Gambar 18 menampilkan pengisian nilai siswa yang dilakukan oleh guru. Guru akan menilai siswa sesuai pelajaran yang dilakukan oleh guru tersebut.

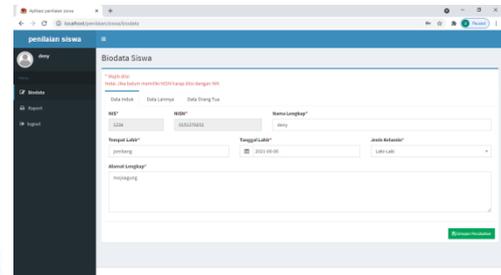


Gambar 18 halaman input siswa pada guru

c. Halaman website siswa

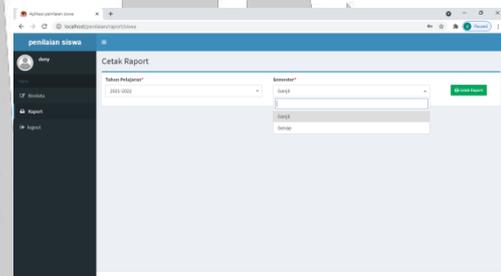
1) Halaman biodata siswa

Siswa dapat merubah data jika ada perubahan data yang terjadi. Pada halaman ini siswa dapat menambahkan data yang belum terisi ataupun merubah isi data yang telah ada. Bisa dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19 halaman biodata siswa

2) Halaman cetak nilai pada siswa



Gambar 20 halaman cetak nilai pada siswa

Siswa dapat mencetak nilai dengan memilih tahun pelajaran yang diinginkan. Kemudian klik print maka akan muncul print nilai. Lebih detailnya bisa dilihat di Gambar 20.

6. Hasil

Hasil yang diperoleh dari perancangan website sistem informasi penilaian nilai akademik adalah terciptanya website penilaian yang nantinya diharapkan mampu membantu para administrasi sekolah dan guru dalam melakukan pengolahan data yang ada di SMPN 1 Mojoagung.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian perancangan pembuatan website sistem informasi nilai

akademik siswa pada SMPN 1 Mojoagung, penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Website sistem penilaian nilai akademik siswa ini dibangun dengan menggunakan PHP dan MySQL, dan juga menggunakan metode model *prototype* dalam pengerjaan website ini.
2. Dengan adanya sistem penilaian nilai siswa berbasis website ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam pengelolaan data, terutama data guru, siswa, dan penilaian siswa. Guru dapat terbantu dalam pengisian nilai dan siswa dapat dengan mudah untuk melihat nilai yang telah didapat.

Saran

Adapun saran dari penulis untuk kedepannya pada website sistem informasi penilaian nilai akademik yaitu:

1. Aplikasi ini masih perlu dikembangkan lagi agar dapat digunakan secara optimal dan dapat mempermudah pekerjaan para guru untuk lebih efisien kedepannya.
2. Perancangan website yang dibuat masih sederhana dan sangat perlu adanya pengembangan lagi agar website sistem penilaian ini menjadi lebih berkembang dan bisa mendukung kebutuhan untuk kegiatan kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Dan pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu memberi semangat dan dukungan dari awal hingga akhir sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak asmunin sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan kepada penulis dari awal sampai selesainya penulisan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Recky T, dkk, 2015. Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon, Manado: e-Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer ISSN: 2301-8402.
- Yohanes P, 2011. Analisis Dan Perancangan System Informasi Akademik (Studi Kasus STIKOM Uyelindo Kupang) Yogyakarta.
- Bunyadin, Cecep. 2013. "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMK N 2 Adiwerna Tegal." Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Jogiyanto, H. M. 2005. Pengenalan Komputer. Yogyakarta: Andi.
- Sutarman. 2007. Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syafii, M. 2004. Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.

Nugroho, Adi. 2005. Analisis dan
Perancangan Sistem Informasi
Dengan Metodologi Berorientasi
Objek. Informatika. Bandung

