

Aplikasi Akademik Berbasis *Web Mobile*

Yowan Dwi Pebriani¹⁾, Afriyudi²⁾

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Palembang
Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang,
Sumatera Selatan 301112

e-mail: 181410179@student.binadarma.ac.id¹afriyudi@binadarma.ac.id²

Abstrak

Pengolahan data akademik yang semakin hari semakin bertambah, membuat operator sekolah membutuhkan aplikasi yang bisa mendukung pengolahan data akademik yang bisa menghasilkan informasi yang dibutuhkan pihak administrasi sekolah. Selama ini sekolah menggunakan aplikasi word dan excel dalam pengelolaan data akademik. Namun sejak tahun 2014, akhirnya kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan aplikasi e-raport. Aplikasi ini dibuat untuk kebutuhan pengelolaan raport siswa, biodata, nilai, absensi serta lembar mutasi siswa, dimana fitur-fiturnya sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah. Namun aplikasi ini memiliki kelemahan, yaitu aplikasi ini terlalu fokus pada nilai rapor, sehingga melupakan peran penting kepala sekolah. Pada aplikasi ini fitur-fitur untuk kepala sekolah seperti informasi data guru, informasi data siswa, kurang spesifik. Sehingga apabila kepala sekolah membutuhkan informasi yang lebih spesifik, maka bagian pengolahan akademik akan kesulitan untuk mendapatkannya. Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti membangun sebuah aplikasi akademik menggunakan metode prototype, karena metode ini melibatkan pengguna untuk ikut serta dalam pembangunan aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi akademik berbasis web yang memiliki fitur web mobile, dimana terdapat fitur baru untuk kepala sekolah, guru dan siswa yang tidak terdapat pada aplikasi e-rapor.

Kata kunci— *Aplikasi Akademik, Prototype, Web Mobile*

Abstract

The processing of academic data is increasing day by day. In this case, school operators need an application that can support academic data processing and produce information needed by the school administration. There are two applications that mostly used by the school administrations. These two applications are word and excel. Unfortunately, word and excel didn't help a lot. The operation administrations still need to process the data academic manually. In 2014, the Ministry of Education and Culture of the Republic of Indonesia has finally issued an e-report application. This application is made for the needs of managing student report cards, biodata, grades, attendance and student transfer sheets, where the features are in accordance with the needs of the school. However, this application has a weakness. This application is too focused on report cards, thus forgetting the important role of the principal. In this application, features for principals such as teacher data information and student data information are less specific. As a result, when the principal needs more specific information, then the academic processing department will find it difficult to get the data information. To solve this problem, the researcher built an academic application using the prototype method. This method was used because it involves the users to participate in application development. The result of this study is a web-based academic application that has a mobile web feature, where there are new features for principals, teachers and students that are not available in the e-report application.

Keywords— *Academic Application, Prototype, Web Mobile*

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akademik adalah kumpulan aplikasi yang dibuat secara khusus untuk mengelola data administrasi akademik dengan penerapan teknologi komputerisasi sehingga pengelolaan administrasi akademik dapat dikelola dengan baik dan dapat menyajikan informasi secara tepat dan cepat[1]. Perkembangan teknologi informasi dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan akan teknologi dan sistem informasi yang akurat, efektif dan efisien[2]. Berkembangnya teknologi komputer mempengaruhi kinerja manusia sebagai operasional sistem sehingga peralihan ke arah sistem informasi yang berbasis komputer semakin meningkat[3].

Tuntutan pelayanan informasi dan pengolahan informasi secara terintegrasi menjadi sangat penting di setiap lembaga, salah satunya adalah kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia[4]. Hal inilah yang melahirkan suatu perubahan yang global untuk mempromosikan penggunaan internet[5], salah satunya seperti *website* yang digunakan oleh pihak pemerintah dan pihak yang terkait, melalui *website*, para penggunanya bisa mengaksesnya melalui teknologi *smartphone*. Semakin banyak pengguna *smartphone*, semakin meningkat pula pengguna yang mengakses *website* via *mobile*[6]. *Website* yang diakses melalui komputer terkadang tidak memungkinkan untuk diakses pada saat yang mendesak, seperti di dalam perjalanan, sehingga banyak pengembang teknologi membuat *website* yang bisa pula di akses di *web mobile*[7]. *Website* adalah "kumpulan dari halaman *web* yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki *Uniform Resource Locator* (URL) atau Domain yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya"[8], sedangkan *web mobile* adalah halaman *web* atau halaman *website* yang dapat digunakan atau diakses pada perangkat *mobile*[9].

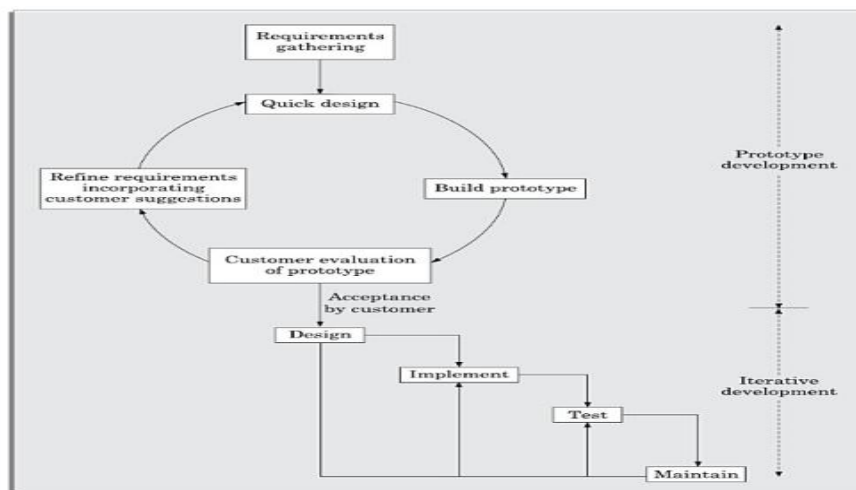
Pada tahun 2014, Direktorat Pembinaan SMK telah mengembangkan aplikasi *e-raport* khusus kurikulum 2013 dibantu oleh tenaga ahli dari Universitas Negeri Padang dan didukung oleh tim pengembang Dapodikmen[10]. Pada akhirnya kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan aplikasi berupa *e-raport*, dimana *e-raport* ini adalah aplikasi bentuk *web*[11]. *E-raport* ini dapat digunakan oleh semua instansi sekolah mulai dari SD, SMP, SMA/SMK. Aplikasi *e-raport* ini digunakan untuk kebutuhan rapor siswa mulai dari lembar sampul rapor, biodata siswa, nilai, absensi serta lembar mutasi siswa[10]. Pada aplikasi *e-raport* yang digunakan pada SMK N 3 Sekayu atau SMK N 7 Musi Banyuasin ini terdapat 5 level aktor yaitu operator sekolah, guru mengajar, guru wali kelas, kepala sekolah dan siswa. Pada aplikasi *e-raport* ini fitur-fiturnya sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah, namun fitur-fiturnya terlalu fokus pada nilai *raport*, sehingga melupakan peran penting kepala sekolah. Pada aplikasi *e-raport* sudah terdapat aktor kepala sekolah namun fitur-fitur di kepala sekolah seperti informasi data guru, informasi data siswa, yang sifatnya kurang spesifik. Kekurangan inilah yang menyebabkan peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi akademik yang memiliki fitur dimana didalamnya terdapat lima aktor yaitu admin, guru, kepala sekolah, siswa, orang tua. Pada aktor kepala sekolah terdapat rekapan guru mulai dari guru PNS dan guru honor, kemudian jumlah guru berdasarkan jabatan dan pangkat disertai dengan diagram pada setiap rekapan. Begitu pula dengan rekapan siswa, dibuat berdasarkan jumlah jurusan, jumlah kelas dan jumlah per jenis kelamin siswa serta ditampilkan diagram pada setiap rekapan yang ada.

2. METODE PENELITIAN

Model prototipe dianggap berguna untuk pengembangan, tidak hanya pada bagian *Graphical User Interface* (GUI) dari perangkat lunak, tetapi juga untuk masalah teknis dalam proyek perangkat lunak yang tidak selesai dalam pembangunan oleh tim. Model prototyping pengembangan perangkat lunak secara grafis ditunjukkan pada Gambar 1, perangkat lunak

dikembangkan menjadi dua aktivitas utama yaitu pembangunan prototipe dan pengembangan perangkat lunak berbasis *waterfall* interaktif (berulang)[12].

1. Pengembangan prototipe: Pengembangan prototipe dimulai dengan fase inialisasi pengumpulan kebutuhan. Kemudian dibuat Desain cepat dan prototipenya. Prototipe yang dikembangkan kemudian diserahkan kepada pelanggan untuk dievaluasi. Berdasarkan umpan balik pelanggan, persyaratan disempurnakan dan prototipe yang dimodifikasi. Siklus akan terus berlanjut sampai pelanggan menyetujui prototipe.
2. Pengembangan berulang: Setelah pelanggan menyetujui prototipe, perangkat lunak kemudian di kembangkan dengan pendekatan *waterfall* yang interaktif, walaupun prototipe sudah tersedia, biasanya dokumen *software requirement spesification* (SRS) masih perlu dikembangkan, karena sangat berguna untuk menganalisa, mengverifikasi dan mendesain permasalahan selama fase berlanjut. Tetapi untuk dibagian GUI analisis kebutuhan dan fase spesifikasi menjadi tumpah tindih sejak mengerjakan prototipe yang disetujui oleh kostemer. Dengan membangun prototipe dan mengirimkannya untuk di evaluasi oleh pengguna, banyak persyaratan pelanggan yang didefinisikan dengan benar dan masalah teknis diselesaikan dengan bereksperimen dengan prototipe. Ini meminimalkan permintaan perubahan di kemudian hari dari pelanggan dan biaya desain ulang terkait[12].



Gambar 1. Prototype

2.1 Tahapan Perancangan

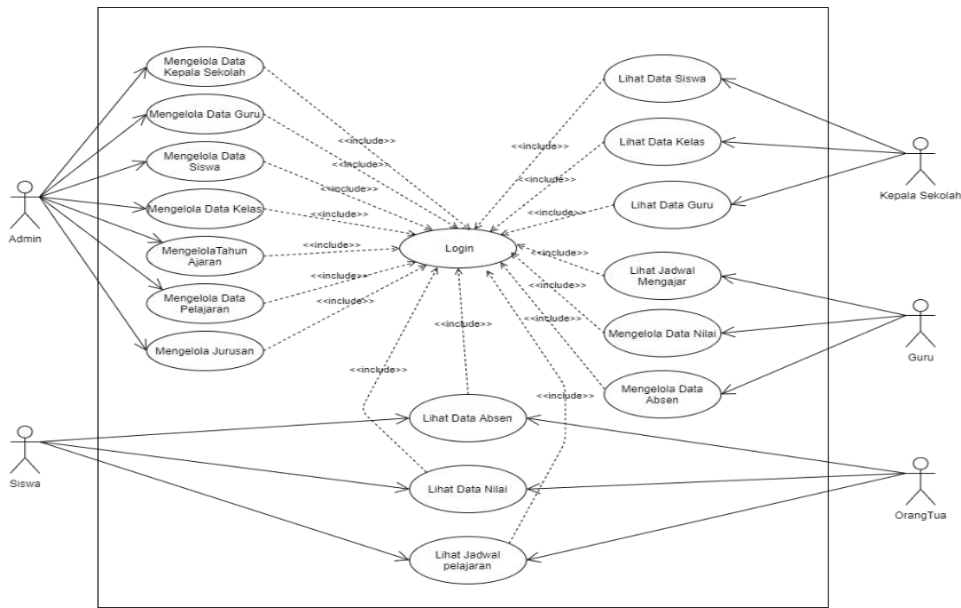
2.1.1 Customer Evaluation Of Prototype

Pada tahapan ini *prototype* yang sudah dibuat akan dievaluasi oleh pengguna untuk menghasilkan rancangan yang terbaik. Pada tahap evaluasi pertama, *user* meminta untuk menambahkan aktor kepala sekolah pada aplikasi. Selanjutnya, pada evaluasi tahap ke 2, fitur-fitur yang ada di kepala sekolah ternyata kurang spesifik, sehingga user meminta penambahan fitur guru dan siswa yang lebih informatif yaitu dengan menampilkan diagram disetiap rekapan data. Dari evaluasi yang dilakukan sebanyak 2 kali, maka hasil evaluasi yang di dapat sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Hasil desain *use case*, desain *use case narrative*, desain *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain antarmuka dibawah ini adalah hasil akhir dari *customer evaluation of prototype* yang telah disepakati oleh *user* dan peneliti.

2.1.2 Desain Use Case

Menurut Rosa dan Shalahuddin “*Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi akademik yang akan dibuat”[13]. Pada *use case diagram* ini terdapat 5 aktor yaitu Admin, Kepala Sekolah, Guru, Siswa, dan Orangtua.



Gambar 2. Tampilan Use Case

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada aplikasi akademik:

Tabel 1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Pihak yang mengelola seluruh data yang diperlukan pada sistem .
2.	Guru	Pihak yang mengelola beberapa data seperti data absensi siswa dan data nilai siswa.
3.	Siswa	Pihak yang melihat informasi akademik milik dia sendiri.
4.	Orang Tua	Pihak yang melihat informasi akademik milik anaknya sendiri.
5.	Kepala Sekolah	Pihak yang melihat informasi akademik sekolah.

Berikut adalah deskripsi pendefinisian Use Case aplikasi akademik:

Tabel 2. Definisi Use Case dan Deskripsinya

No	Use case	Deskripsi
1	Login	Use case ini Merupakan proses awal semua user untuk masuk ke aplikasi dengan cara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
2	Mengelola data Guru	Use case ini digunakan admin untuk mengelola data guru mulai dari melihat data, memasukan data,menghapus data,mengubah data serta melihat hak akses guru.
3	Mengelola data Siswa	Use case ini digunakan admin untuk mengelola data siswa mulai dari melihat, memasukan data,menghapus data,mengubah data, melihat hak akses siswa, serta hak akses orang tua siswa.
4	Mengelola data Kelas	Use case ini digunakan admin untuk mengelola data kelas mulai dari melihat data, menambah data kelas,serta menghapus data kelas.
5	Mengelola data Pelajaran	Use case ini digunakan admin untuk mengelola data pelajaran mulai dari melihat, menambah.mengubah data pelajaran.
6	Mengelola tahun ajaran	Use Case ini digunakan admin untuk mengelola tahun ajaran mulai dari melihat, menambah.mengubah data tahun ajaran.
7	Mengelola data kepala sekolah	Use case ini digunakan admin untuk mengelola data kepala sekolah mulai dari melihat, menambah, menghapus dan melihat hak akses kepala sekolah.
8	Mengelola Jurusan	Use case ini digunakan admin untuk mengelola jurusan mulai dari tambah jurusan dan ubah jurusan.
9	Mengelola data Nilai	Use case ini digunakan guru untuk menginput nilai UTS dan nilai UAS siswa yang telah diajarnya.
10	Mengelola data Absen	Use case ini digunakan guru untuk menginput absensi siswa yang telah diajarnya.
11	Lihat jadwal mengajar	Use case ini digunakan guru untuk melihat jadwal mengajarnya.
12	Lihat jadwal pelajaran	Use case ini digunakan siswa untuk melihat jadwal pelajarannya dan dilihat juga oleh orang tua dari anaknya.
13	Lihat data nilai	Use case ini digunakan siswa,orang tua untuk melihat nilai dari masing-masing user kemudian di lengkapi dengan fitur cetak nilai.
14	Lihat data absen	Use case ini digunakan siswa dan orang tua untuk melihat absensi.
15	Lihat data Guru	Use case ini digunakan orang tua untuk melihat biodata dari setiap guru yang mengajar anaknya. Sedangkan Use case kepala sekolah digunakan untuk melihat data-data guru , mulai dari jumlah guru berdasarkan status guru honor dan guru PNS kemudian jumlah guru berdasarkan jabatan dan pangkat, disertai rekapan data disertai diagram data tersendiri.
16	Lihat data Siswa berdasarkan kelas	Use case ini digunakan kepala sekolah untuk melihat data siswa berdasarkan kelas beserta jumlahnya dilengkapi dengan diagram data siswa perkelas.
17	Lihat data Siswa berdasarkan jurusan	Use case ini digunakan kepala sekolah untuk melihat data siswa berdasarkan jurusan beserta jumlah siswa perjurusan dilengkapi dengan diagram data siswa perjurusan.

2.1.3 Desain Use Case Narrative

Use case narrative dijelaskan secara tekstual dalam beberapa format tergantung kebutuhannya, yaitu singkat (*brief*), informasi (*casual*), atau lengkap (*fullydressed*)[14], yang bisa dijelaskan dalam bentuk tabel dengan 1 kolom atau 2 kolom[15].

Tabel 3. *Use case Narrative* Lihat data Guru

Use Case Name	Lihat data guru
Actor	Kepala Sekolah
Preconditions	User masih berada didalam aplikasi
Postcondition	Data dokumen telah tersimpan pada database yang telah disediakan
<i>Main Flow Of Event</i>	
Actor Action	Respon sistem
1. pilih halaman data Guru	2. menampilkan halaman data Guru berdasarkan golongan
3. pilih lihat data pada aksi guru berdasarkan golongan	4. menampilkan halaman jumlah guru berdasarkan jabatan dan golongan
5. pilih lihat data pada aksi guru berdasarkan jabatan dan golongan	6. menampilkan diagram jeni kelamin dan menampilkan data berdasarkan jabatan dan golongan
<i>Exception Flow Of Event</i>	

Tabel 4. *Use case Narrative* Lihat data Siswa berdasarkan kelas

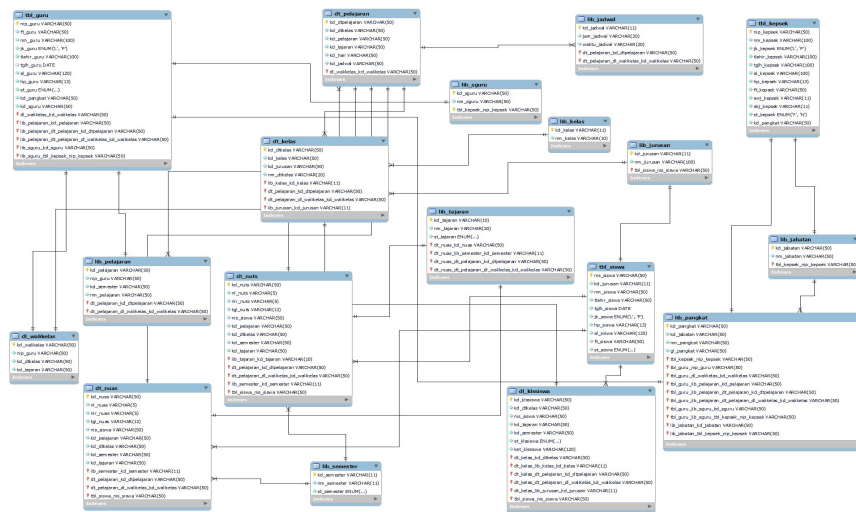
Use Case Name	Lihat data Siswa berdasarkan kelas
Actor	Kepala Sekolah
Preconditions	User masih berada didalam aplikasi
Postcondition	Data dokumen telah tersimpan pada database yang telah disediakan
<i>Main Flow Of Event</i>	
Actor Action	Respon sistem
1. pilih lihat info di jumlah siswa berdasarkan kelas pada halaman dashboard.	2. menampilkan halaman jumlah siswa berdasarkan kelas dilengkapi dengan diagram.
3. pilih aksi lihat data pada jumlah siswa berdasarkan kelas.	4. menampilkan jumlah data siswa perkelas dilengkapi dengan diagram.
5. pilih aksi lihat pada jumlah siswa perkelas.	6. menampilkan jumlah siswa berdasarkan rombel kelas dilengkapi dengan diagram.
7. pilih aksi lihat pada jumlah siswa berdasarkan rombel.	8. menampilkan data-data siswa berdasarkan rombel kelas di lengkapi dengan diagram jenis kelamin.
<i>Exception Flow Of Event</i>	

Tabel 5. *Use case Narrative* Lihat data siswa berdasarkan jurusan

Use Case Name	Lihat data siswa berdasarkan jurusan
Actor	Kepala Sekolah
Preconditions	User masih berada didalam aplikasi
Postcondition	Data dokumen telah tersimpan pada database yang telah disediakan
<i>Main Flow Of Event</i>	
Actor Action	Respon sistem
1. pilih lihat info di diagram siswa berdasarkan jurusan pada halaman dashboard .	2. menampilkan halaman jumlah siswa berdasarkan jurusan dengan tampilan diagram dan data.
3. pilih aksi lihat data pada jumlah siswa berdasarkan jurusan.	4. menampilkan halaman data siswa perjurusan.
<i>Exception Flow Of Event</i>	

2.1.4 Desain ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel dalam basis data[16]. Berikut ini adalah ERD dari aplikasi akademik SMK N 3 SEKAYU atau SMK N 7 Musi Banyuasin :



Gambar 3. Desain ERD

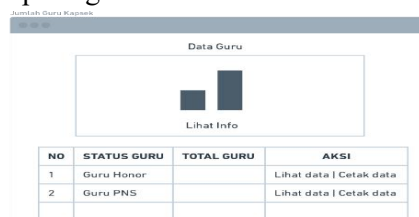
2.1.5 Desain Halaman AntarMuka (Interface)

Halaman *dashboard* pada antar muka kepala sekolah adalah halaman yang pertama kali muncul ketika *user* kepala sekolah masuk ke aplikasi. Rancangan antarmukanya adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Rancangan halaman *dashboard* kepala sekolah

Pada gambar 4 jika memilih menu guru, maka akan menampilkan rekap data guru berdasarkan status guru seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Rancangan halaman jumlah data Guru berdasarkan status Guru

Pada gambar 5, jika diklik menu lihat data pada sub guru honor, maka akan menampilkan data guru berdasarkan jabatan dan golongan seperti pada gambar 6, jika diklik pada sub guru PNS maka akan menampilkan data guru PNS seperti pada gambar 7.



Gambar 6. Rancangan halaman data Guru honor berdasarkan jabatan dan golongan



Gambar 7. Rancangan halaman data Guru PNS berdasarkan status

Pada gambar 6 terdapat sub menu lihat data, jika dipilih maka akan menampilkan data-data guru berdasarkan pangkat atau golongan seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Rancangan halaman data Guru berdasarkan pangkat atau golongan

Gambar 9 merupakan tampilan dari gambar 4 jika memilih menu siswa. Menu siswa menampilkan jumlah siswa perjurusan, rekapan jumlah siswa perjurusan yang dilengkapi dengan diagram.



Gambar 9. Rancangan halaman jumlah Siswa perjurusan



Gambar 10. Rancangan halaman data Siswa perjurusan

Gambar 11 merupakan tampilan dari gambar 4 jika memilih menu kelas. Halaman ini merupakan halaman rekapan jumlah siswa perkelas yang di lengkapi dengan diagram.



Gambar 11. Rancangan halaman rekapitan jumlah Siswa perkelas
 Untuk melihat rekapitan jumlah siswa perkelas, pilih menu lihat data pada gambar 11, maka menampilkan data siswa perkelas yang di lengkapi dengan diagram seperti gambar 12.



Gambar 12. Rancangan halaman jumlah Siswa perkelas

Pada gambar 12, jika dipilih menu lihat, maka akan menampilkan halaman data siswa perjurusan dan kelas dilengkapi dengan diagram seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Rancangan halaman data Siswa jurusan dan kelas

Pada gambar 13, jika dipilih menu lihat, maka akan menampilkan data siswa jurusan dan kelas dilengkapi dengan diagram seperti pada gambar 14.



Gambar 14. Rancangan halaman data Siswa jurusan dan kelas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

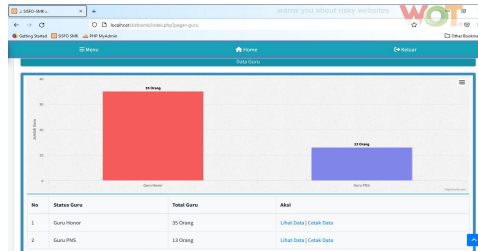
3.1 Penjabaran Terkait menu untuk Kepala Sekolah

Halaman *dashboard* pada gambar 15, terbagi menjadi dua yaitu, bagian menu dan bagian *dashboard*. Bagian menu terdiri dari 5 menu yaitu, menu halaman awal, profil, guru, siswa dan kelas. Kemudian bagian *dashboard* pada aktor kepala sekolah terdapat diagram data siswa perjurusan dan data siswa perkelas.



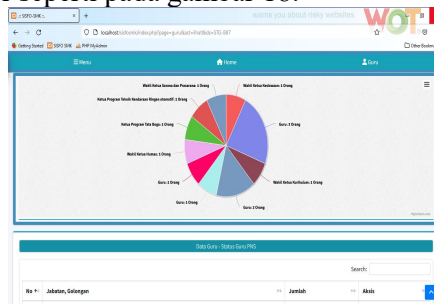
Gambar 15. Halaman Dashboard

Pada gambar 15, jika memilih menu guru, maka akan menampilkan data guru berdasarkan status guru honor dan guru PNS yang dilengkapi dengan diagram data, seperti pada gambar 16.

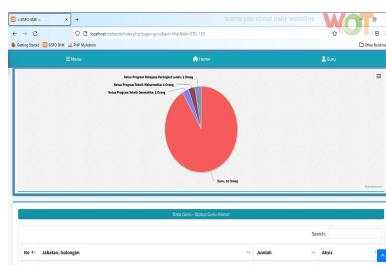


Gambar 16. Halaman data guru berdasarkan status

Pada gambar 16, jika diklik menu lihat data pada sub guru PNS, maka akan menampilkan data guru PNS seperti gambar 17 , jika diklik pada sub honor, maka akan menampilkan data guru honor seperti pada gambar 18.

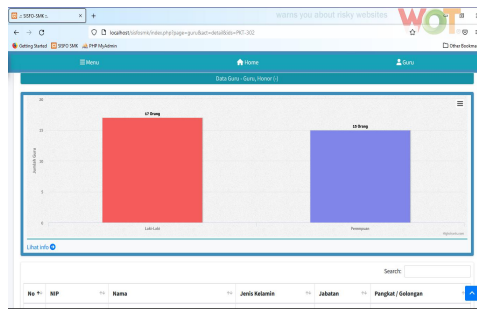


Gambar 17. Halaman data guru PNS berdasarkan jabatan dan golongan



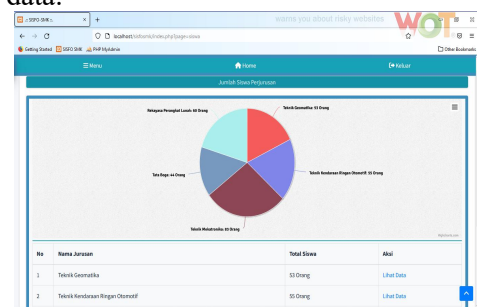
Gambar 18. Halaman data guru honor berdasarkan jabatan dan golongan

Pada gambar 18, terdapat sub menu lihat data, jika dipilih maka akan menampilkan data guru lebih spesifik lagi berdasarkan pangkat dan golongan dilengkapi dengan diagram data, seperti pada gambar 19.



Gambar 19. Halaman data guru berdasarkan pangkat dan golongan

Gambar 20 merupakan tampilan dari gambar 15, jika memilih menu siswa. Menu siswa menampilkan jumlah perjurusan, rekapan jumlah siswa dan data siswa berdasarkan jurusan dilengkapi dengan diagram data.



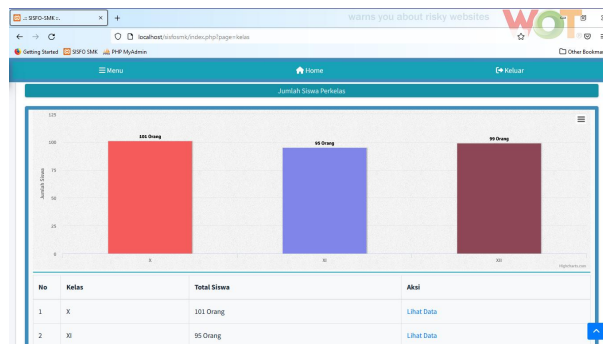
Gambar 20. Halaman data Siswa perjurusan

Pada gambar 20 terdapat menu lihat data, ketika memilih menu lihat data akan menampilkan data siswa kelas sepuluh sampai kelas duabelas berdasarkan jurusan, seperti pada gambar 21.

No	Berkas	NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin
S1	80175.2	68407231	Tina reggia tyin	Perempuan
S2	80175.2	87948204	Arial wijaya	Laki-Laki
S3	80175.2	901120929	NATASYAHATI WILLANDARI	Perempuan

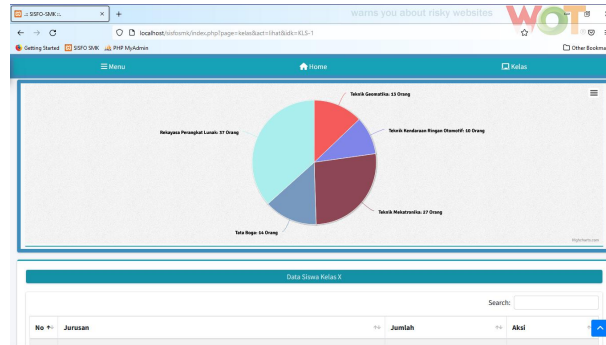
Gambar 21. Halaman aksi lihat data pada data siswa perjurusan

Gambar 22 ini merupakan tampilan dari gambar 15 jika memilih menu kelas, maka akan menampilkan data siswa perkelas dan rekapan jumlah siswa perkelas dilengkapi dengan diagram.



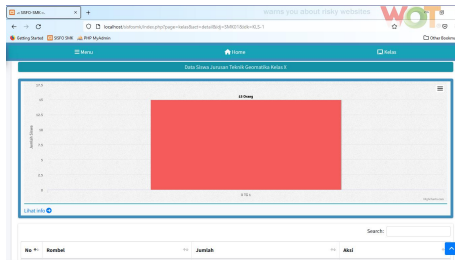
Gambar 22. Halaman data siswa perkelas

Gambar 23 merupakan tampilan dari gambar 22 jika memilih menu lihat data, maka akan menampilkan data siswa perkelas dan rekapan jumlah siswa perkelas dilengkapi dengan diagram.



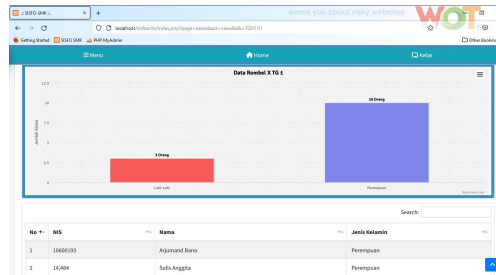
Gambar 23. Halaman aksi lihat data pada data Siswa perkelas

Gambar 24 merupakan tampilan dari gambar 23 jika memilih menu lihat data, maka akan menampilkan data siswa perkelas dan rekapan jumlah siswa perkelas berdasarkan jurusan dilengkapi dengan diagram.



Gambar 24. Halaman aksi lihat data pada data siswa kelas perjurusan

Gambar 25 merupakan tampilan dari gambar 24, jika memilih menu lihat data pada gambar 24, maka akan menampilkan data siswa berdasarkan kelas dan jurusan dilengkapi dengan diagram perjenis kelamin.



Gambar 25. Halaman data siswa berdsarkan kelas dan jurusan

3.2 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi akademik ini menggunakan *blackbox* sebagai alat uji. Hasil pengujian *blackbox* pada aplikasi akademik dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pengujian Aplikasi Level Kepala Sekolah

No.	Tahap Menjalankan Aplikasi	Tahap Proses Sistem	Berhasil / Tidak Berhasil	Keterangan
1.	Menjalankan aplikasi dengan memasukkan url aplikasi.	Pertama kali aplikasi di jalankan, akan muncul halaman <i>login</i> dengan input <i>username</i> dan <i>password</i> serta tombol <i>login</i> .	Berhasil	Berhasil menampilkan <i>login</i>
2.	Menampilkan menu <i>dashboard</i> saat sudah melakukan <i>login</i> .	Saat berhasil <i>login</i> , akan tampil menu <i>home</i> sesuai dengan level akses pengguna.	Berhasil	Berhasil menampilkan halaman <i>home dashboard</i>
3.	Lihat info pada diagram jumlah siswa berdasarkan jurusan	Saat menu dipilih maka pada diagram jumlah siswa berdasarkan jurusan akan tampil.	Berhasil	Berhasil menampilkan jumlah siswa berdasarkan

				jurusan.
4.	Aksi lihat data pada jumlah siswa perjurusan	Saat memilih menu maka akan tampil data siswa perjurusan dalam bentuk diagram.	Berhasil	Berhasil menampilkan data-data siswa perjurusan
5.	Cetak pada data siswa perjurusan	Saat memilih menu Cetak maka akan tampil cetak data siswa perjurusan pada tab baru	Berhasil	Berhasil menampilkan cetak data siswa perjurusan
6.	Lihat info pada jumlah siswa berdasarkan kelas	Saat memilih menu Lihat info maka akan menampilkan data kelas beserta diagramnya.	Berhasil	Berhasil menampilkan data kelas beserta diagram
7.	Aksi lihat pada data kelas	Saat memilih menu lihat data akan menampilkan diagram berdasarkan rombel kelas.	Berhasil	Berhasil menampilkan diagram berdasarkan rombel kelas
8.	Aksi lihat pada data kelas rombel	Saat memilih menu lihat data pada tabel kelas rombel, maka akan menampilkan diagram jumlah laki-laki dan perempuan.	Berhasil	Berhasil menampilkan diagram jumlah laki-laki dan perempuan beserta data siswa
9.	Cetak pada data kelas	Saat memilih menu cetak pada data kelas, maka akan menampilkan cetak data siswa perkelas pada tab baru.	Berhasil	Berhasil menampilkan cetak data siswa perkelas pada tab baru
10.	Lihat info pada diagram jumlah guru	Saat memilih menu Lihat data pada diagram jumlah guru maka akan menampilkan diagram jumlah guru honor dan guru PNS .	Berhasil	Berhasil menampilkan diagram jumlah guru honor dan guru PNS
11.	Cetak pada halaman data guru	Saat memilih menu cetak pada halaman data guru, maka akan menampilkan cetak semua guru mulai dari guru honor dan guru PNS pada tab baru.	Berhasil	Berhasil menampilkan cetak semua guru mulai dari guru honor dan guru PNS pada tab baru
12.	Aksi lihat data pada guru honor	Saat memilih menu lihat data pada guru honor, maka akan menampilkan guru berdasarkan jabatan dan golongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan guru berdasarkan jabatan dan golongan
13.	Aksi lihat data pada jabatan dan golongan halaman guru honor	Saat memilih menu lihat data pada jabatan dan golongan, maka akan menampilkan data guru pergolongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan data guru pergolongan
14.	Cetak data guru pergolongan pada halaman guru honor	Saat memilih menu cetak data guru pergolongan, maka akan menampilkan hasil cetak data guru pergolongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan hasil cetak data guru pergolongan
15.	Aksi cetak guru honor	Saat memilih menu cetak guru honor, maka akan menampilkan cetak data-data guru honor.	Berhasil	Berhasil menampilkan cetak data-data guru honor
16.	Aksi lihat data guru PNS	Saat memilih menu lihat data pada guru PNS, maka akan menampilkan guru berdasarkan jabatan dan golongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan guru berdasarkan jabatan dan golongan
17.	Aksi lihat data pada jabatan dan golongan halaman guru PNS	Saat memilih menu lihat data pada jabatan dan golongan, maka akan menampilkan data guru PNS pergolongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan data guru PNS pergolongan
18.	Cetak data guru pergolongan pada halaman guru PNS	Saat memilih menu cetak data guru PNS pergolongan, maka akan menampilkan hasil cetak data guru PNS pergolongan.	Berhasil	Berhasil menampilkan hasil cetak data guru PNS pergolongan
19.	Aksi cetak guru PNS	Saat memilih menu cetak guru PNS, maka akan menampilkan cetak data guru PNS	Berhasil	Berhasil menampilkan cetak data-data guru PNS

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil setelah merancang dan membangun aplikasi akademik pada SMK N 3 Sekayu atau SMK N 7 Musi Banyuasin berbasis *web mobile* adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan metode prototipe dan pengembangan perangkat lunak berbasis *waterfall* interaktif (berulang) untuk merancang dan membangun aplikasi, evaluasi yang dilakukan untuk menghasilkan perancangan yang sesuai dengan keinginan *user* dilakukan sebanyak dua kali..
2. Metode pengujian *blackbox* di gunakan untuk mengetahui seberapa besar adanya kesalahan pada aplikasi yang dibangun.
3. Aplikasi yang dibangun merupakan solusi bagi Kepala Sekolah untuk mendapatkan informasi mulai dari data guru, data siswa yang lebih spesifik dengan fitur-fitur yang mudah untuk dipahami.

5. SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya bisa mengembangkan dengan berbagai bahasa pemrograman lain dan metode pengembangan lainnya.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar bisa mengimplementasikan aplikasi ini.
3. Diharapkan pengembangan selanjutnya bisa dalam bentuk android sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMK N 3 Sekayu yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. C. Lenardo, Herianto, and Y. Irawan, "Pemanfaatan Bot Telegram sebagai Media Informasi Akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 4, pp. 351–357, 2020.
- [2] M. Haristo Mizar, "Sistem informasi kepegawaian dinas sosial kota Palembang," pp. 75–83.
- [3] A. Purwansyah, A. Afriyudi, and S. Suyanto, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pelaporan Masyarakat Untuk Kerusakan Jalan Di Palembang Menggunakan Google Maps Api," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 4, pp. 175–182, 2020.
- [4] A. Amelia Anggraini, M. Izman Herdiansyah, "Evaluasi Kualitas Website Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga di Sumatera Selatan," vol. 8, pp. 1–6, 2016.
- [5] J. Manajemen, P. Islam, and A.- Nidzam, "Pengelolaan pendidikan dasar dikaitkan dengan mobilitas sosial," vol. 9, no. 1, pp. 126–143, 2022.
- [6] A. M. Asmura, Afriyudi, "Implementasi Object Oriented Hypermedia Design Method Pada Sistem Informasi Akademik Smk Madyatama," *Fak. Ilmu Komput.*, vol. 1, pp. 2–10, 2017.
- [7] Y. J. Shandi, "Menentukan Desain Antarmuka Yang Tepat Untuk Sebuah Website Yang Modern," *Media Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 41–46, 2017.
- [8] Arief M Rudianto, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [9] Joni Karman and Ahmad Zainul Arifin, "Aplikasi Delivery Order Berbasis Web Mobile Pada Trotoar Steak," *J. Teknol. Inf. dan Komput. Politek. Sekayu*, vol. 9, no. 2, pp. 37–43, 2018.
- [10] *Panduan Penggunaan e-Rapor SMK V.5.0.0*. 2019.
- [11] H. Winarto, K. Kusri, and A. Amborowati, "Pengukuran Mutu Aplikasi Web eRapor SMK dengan Metode Webqual (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pacitan)," *J. Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 1, pp. 69–75, 2019.
- [12] M. Rajib, *Fundamentals Of Software Engineering*, Fifth Ed. Delhi: PHI Learning Private Limited, 2018.
- [13] M. shalahuddin A.S Rosa, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: april, 2018.
- [14] C. Larman, *Applying UML and Patterns*, 3rd ED. NJ: Prentice Hall, 2005.
- [15] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 77–86, 2018.
- [16] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 159–169, 2020.