

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Mario Tulenan Parinsi¹, Alfrina Mewengkang², Tessa Rantung³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: [1marioparinsi@unima.ac.id](mailto:marioparinsi@unima.ac.id), [2mewengkangalfrina@unima.ac.id](mailto:mewengkangalfrina@unima.ac.id),
[3tessavarantung@gmail.com](mailto:tessavarantung@gmail.com)

ABSTRAK

Sistem informasi sekolah berbasis website ini dirancang untuk SMK Kristen Kawangkoan dengan tujuan dapat menyimpan data-data sekolah dengan aman dan dapat dengan mudah ditemukan jika diperlukan. Pada sistem informasi ini terdapat pengelolaan data informasi sekolah, pengelolaan materi pembelajaran, nilai raport, jadwal pelajaran, dan berbagai data sekolah lainnya. Terdapat empat user pada sistem informasi ini yaitu admin, guru, wali kelas, dan siswa. Sistem informasi sekolah ini dirancang menggunakan model MVC (Model, View, Controller) dengan menerapkan metode XP (Extreme Programming). Bahasa pemrograman yang dipakai adalah Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework codeigniter dan implementasi model MVC. Diharapkan sistem informasi sekolah ini dapat membantu pengelolaan berbagai data sekolah dengan praktis, aman dan efektif.

Kata kunci: Sistem informasi, XP, PHP, Sekolah, Pendidikan

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Semakin tinggi pendidikan seakan semakin menjamin kesejahteraan individu maupun kelompok, karena itu pada jaman saat ini pendidikan selalu diutamakan. Seiring waktu, dunia pendidikan selalu mengalami kemajuan, dan teknologi memiliki peranan yang penting dalam hal tersebut. Perkembangan teknologi akan sangat berpengaruh terhadap kemajuan dunia pendidikan.

Teknologi informasi telah berfungsi sebagai pemasok ilmu pengetahuan, namun selama ini banyak yang masih belum mengerti dan memaksimalkan fungsi teknologi tersebut secara efektif. Untuk beradaptasi pada zaman yang terus berkembang ini, perlu adanya kedekatan yang intens dengan teknologi, apalagi dalam lingkup pendidikan. Baik guru maupun siswa dituntut untuk “akrab” dengan teknologi sehingga memiliki daya saing yang kuat di era 4.0 sekarang ini. Dengan memaksimalkan penggunaan teknologi, maka peningkatan kualitas pendidikan juga ikut terjadi, pelaksanaan pembelajaran pun bergeser kearah komputerisasi, salah satunya dengan adanya sistem informasi sekolah. Dengan adanya sistem informasi sekolah, maka akan memberikan kemudahan untuk mengakses informasi dan hal-hal serta kegiatan penting lainnya.

Penerapan teknologi sebagai salah satu sarana penunjang untuk meningkatkan kualitas pendidikan saat ini masih belum diterapkan oleh semua sekolah. Masih banyak sekolah yang belum menerapkan manfaat dari sebuah sistem informasi dan teknologi berbasis internet, yang pada dasarnya akan banyak membantu sistem pendidikan sekolah tersebut.

Dilansir pada halaman resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020 lalu bahwa untuk tahun 2021 anggaran untuk digitalisasi sekolah mencapai Rp 3 triliun (Kemdikbud, 2020). Upaya pemerintah ini membuktikan bahwa kemajuan pendidikan akan mudah diraih dengan memanfaatkan teknologi sebaik mungkin. Penerapan teknologi sebagai salah satu sarana penunjang untuk meningkatkan kualitas pendidikan saat ini masih belum diterapkan oleh semua sekolah.

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu wadah penghasil sumber daya manusia yang amat dibutuhkan dalam berbagai bidang pekerjaan. Karena itu kualitas pendidikan kejuruan harus terus diperhatikan dan dijamin. Segala sesuatu yang dapat membantu dan meningkatkan efektivitas pendidikan penting untuk diperhatikan. Salah satu yang dapat menunjang kegiatan belajar pembelajaran dan aktifitas administrasi serta pengelolaan data sekolah adalah dengan menggunakan sistem informasi sekolah. Namun masih banyak sekolah yang belum menggunakan sistem informasi sekolah sebagai sarana teknologi yang membantu proses pembelajaran dan penyaluran berbagai informasi penting yang ada di sekolah. Pendataan siswa, guru dan pegawai yang tiap tahunnya berubah membutuhkan sistem yang bisa dikelola dengan cepat agar tidak terjadi penumpukan data. Selain itu penyampaian informasi lainnya masih sebatas pengumuman-pengumuman yang di pajang pada papan pengumuman di sekolah. Hal ini menyebabkan penyampaian informasi terjadi sangat lambat.

Hal lain yang perlu diperhatikan yaitu pembuatan dan penerimaan hasil nilai raport di sekolah masih dilakukan secara manual. Nilai oleh guru mata pelajaran diserahkan kepada wali kelas yang kemudian dituliskan kepada masing-masing raport siswa, setelah itu dibuat salinan yang akan diberikan kepada para siswa. Penggunaan teknologi juga merupakan jawaban yang efisien untuk menyelesaikan masalah ini. Selain menghemat waktu dan tenaga, menggunakan sistem informasi sekolah ini dapat meminimalisir biaya dalam penggunaan kertas dan tinta printer, selain itu siswa dan guru diberi kemudahan untuk mengakses nilai raport.

Dari apa yang telah dijelaskan di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian untuk merancang suatu sistem informasi sekolah untuk sekolah menengah kejuruan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan, membantu proses pembelajaran, dan dapat mempermudah penyampaian informasi terbaru, akurat dan cepat.

KAJIAN TEORI

Perencanaan

Perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru. Perancangan sistem adalah sebuah proses setelah analisis dari siklus pengembangan sistem untuk merancang suatu sistem (Nur & Suyuti, 2018).

Tahap perancangan atau desain sistem mempunyai dua tujuan utama (Darmawan, 2013), yaitu:

1. Memenuhi kebutuhan pemakaian sistem,
2. Memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem yang secara rinci.

Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem (Anggraeni, 2017).

Tujuan Sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya. Upaya mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai keberhasilan suatu sistem dan dasar bagi dilakukannya suatu pengendalian (Ariawan, 2010).

Informasi

Menurut Yakub (2012) pada buku “Pengantar Sistem Informasi”, untuk tiap-tiap tingkatan manajemen dengan kegiatan yang berbeda, dibutuhkan informasi dengan karakteristik yang berbeda pula. Karakteristik dari informasi yaitu: kepadatan informasi, luas informasi, frekuensi informasi, akses informasi, waktu informasi, dan sumber informasi.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Anggraeni, 2017).

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012).

Web

World Wide Web (WWW) yang lebih dikenal dengan *web* merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data

multimedia lainnya. Pada awalnya *web* adalah ruang informasi dalam internet, yang dapat membantu pemakai untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen yang ditampilkan dalam *web browser* (Rikanita, 2017).

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis *web* adalah aplikasi yang dibuat berbasis *web*. Aplikasi ini juga di dalamnya sudah terdapat basis data untuk mengelola suatu data tertentu (Utama, 2011).

Sekolah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “KBBI” definisi sekolah ialah lembaga atau bangunan yang dipakai untuk aktivitas belajar dan mengajar sesuai dengan jenjang pendidikannya “SD, SLTP, SLTA”.

Sekolah adalah suatu lembaga yang digunakan untuk kegiatan belajar bagi para pendidik serta menjadi tempat memberi dan juga menerima pelajaran yang sesuai dengan bidangnya. Sekolah menjadi salah satu tempat untuk mendidik anak-anak dengan maksud untuk memberikan ilmu yang diberikan supaya mereka mampu menjadi manusia yang berguna bagi bangsa dan juga negara. Fungsi sekolah antara lain yaitu untuk mempersiapkan peserta didik suatu pekerjaan, memberikan keterampilan dasar, dan memberikan pengetahuan umum (Ibrahim, 2020).

Metode XP

Metode XP merupakan salah satu *System Development Life Cycle* (SDLC) bagian dari *Agile Methods* yang menekankan kepada kesederhanaan pengembangan sistem. Metode XP populer digunakan untuk mengatasi masalah requirements yang sering berubah-ubah (*vague and volatile requirements*) dan tidak jelas (Wahyudin, 2018).

Untuk memfasilitasi pengembangan sistem ini dalam waktu yang singkat, maka metode agile merupakan metode yang digunakan, hal ini dikarenakan pendekatan metode agile memberikan tingkat keberhasilan pengembangan sistem yang lebih baik dibandingkan dengan metode desain struktur (Pratasik & Rianto, 2020).

Menurut Wahyudin pada jurnal yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik, Pembuatan sistem informasi menggunakan metode XP memiliki empat tahap, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)
Tahap *planning* dimulai dengan melakukan analisa mengenai sistem yang sedang berjalan dan spesifikasi sistem yang menggambarkan *output*, *fitur*, dan fungsi-fungsi dari *software* yang akan dibuat.
2. Desain (*Design*)
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram UML untuk menampilkan pemodelan sistem dan pemodelan arsitektur.
3. Pengkodean (*Coding*)
Tahap ini merupakan langkah dalam pembuatan sistem informasi sekolah dengan memperhatikan perancangan sistem yang telah dilakukan pada tahap *design*.

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian kode. Ini akan memperlihatkan apakah desain sistem informasi sekolah dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pengujian Perangkat Lunak *Black Box*

Black box testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal dkk, 2015).

PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) disebut bahasa pemrograman server-side, karena PHP diproses pada komputer server. *Server-side* yang dimaksud adalah PHP hanya akan berjalan pada aplikasi berbasis server, baik itu server yang berjalan dikomputer lokal (*localhost*) maupun server yang berjalan secara *online*. Oleh karena PHP berjalan pada server, maka PHP tidak bisa berjalan ketika diakses secara langsung (Hariyanto, 2017).

MySQL

Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya. Untuk menampung data yang begitu banyak, diperlukan *Relational Database Management System* (RDBMS). Hal ini disebut *relational database* karena semua data disimpan dalam tabel-tabel yang berbeda dan dihubungkan berdasarkan relasinya dengan menggunakan *primary key* dan *foreign key* (Enterprise, 2014).

MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan berbagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia. MySQL merupakan program yang menyediakan fitur yang lengkap, berlisensi *open-source*, menggunakan bentuk standar bahasa data SQL, dan dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa-bahasa pemrograman seperti PHP, Perl, C, C++, Java, dan lain-lain (Enterprise, 2014).

Web Server

Server adalah suatu sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu untuk client dalam suatu jaringan komputer. Server dilengkapi dengan sistem operasi khusus untuk mengontrol akses dan sumber daya yang ada di dalamnya. Server juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus yang disebut sistem operasi jaringan (Setiawan, 2020).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan XAMPP. XAMPP sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, XAMPP merupakan *web server* yang mudah digunakan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2020 sampai dengan bulan Mei 2021. Tempat penelitian ini bertempat di salah satu sekolah kejuruan yang ada di kecamatan Kawangkoan, yaitu SMK Kristen Kawangkoan.

Alat dan Bahan

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Sekolah ini terdiri dari Perangkat Keras (*hardware*) dan Perangkat Lunak (*software*).

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
Satu jenis laptop HP Model 15-db0011au dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - RAM 4 GB,
 - Microprocessor: AMD Ryzen 3 2200U (2.5 GHz base frequency, up to 3.4 GHz burst frequency, 1 MB cache, 2 cores),
 - Tipe sistem 64-bit Operating System.
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - Sistem Operasi *Windows 10 Home Single Language Vers.2004*,
 - *Web server XAMPP (MySQL& Apache)*,
 - *Sublime Text 3*,
 - *Framework Codeigniter*,
 - *Web browser Google Chrome*.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak terkait dengan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab dengan salah satu guru dan beberapa siswa yang ada di SMK Kristen Kawangkoan.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)
Penelitian yang dilakukan dengan cara turun langsung ke lapangan atau lokasi penelitian untuk melihat secara langsung hal-hal dan data-data yang berkaitan dengan materi yang dibutuhkan. Untuk mendapatkan data ini, penulis menempuh Pengamatan (*Observation*) langsung ke objek yang telah dipilih yang menyangkut pembahasan judul. Dalam hal ini penulis ikut serta dalam kegiatan pembelajaran luring maupun daring.
3. Studi Kepustakaan (*Library Research*)
Penelitian yang dilaksanakan berdasarkan data yang diperoleh dari teori-teori yang bisa didapat dari buku-buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan perbandingan atau dasar pembahasan lanjut, serta untuk memperoleh landasan-landasan teori dari sistem yang akan dikembangkan.

4. Internet

Internet merupakan sumber data dan informasi yang diperoleh secara *online* untuk menambah referensi dan sebagai perbandingan bagi penelitian kepustakaan dan dokumentasi serta literatur untuk mendapatkan data sekunder guna memperkuat argumentasi dan presentasi.

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode XP. Dengan menggunakan metode XP ini maka terdapat 4 tahap yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)
Tahap *planning* dimulai dengan mengetahui apa saja kekurangan dan masalah yang harus ditanggulangi dari proses bisnis yang lama, kemudian membuat spesifikasi kebutuhan sistem yang menggambarkan apa saja *fitur* dan fungsi-fungsi dari sistem informasi yang akan dibuat.
2. Desain (*Design*)
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan teknik desain UML (*Unified Modelling Language*), dengan tahapan sebagai berikut:
 - a. Membuat *Use Case Diagram*
Bertujuan untuk menganalisa kebutuhan sistem yang akan dibuat, serta memahami sistem yang sedang berjalan.
 - b. Membuat *Use Case Scenario Diagram*
Mendeskripsikan *Use Case* yang telah dibuat pada tahap pertama.
 - c. Membuat *Activity Diagram*
Membuat sebuah alur kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Tahap ini sangat berguna ketika kita ingin menggambarkan perilaku paralel atau menjelaskan bagaimana perilaku dalam *Use Case* berinteraksi.
 - d. Membuat *Class Diagram*
Memvisualisasikan struktur kelas dari suatu sistem dan memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (*logical view*) dari suatu sistem.
 - e. Membuat *Sequence Diagram*
Menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Peneliti memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *Use Case*.
3. Pengkodean (*Coding*)
Tahap ini merupakan langkah dalam pembuatan sistem informasi sekolah dengan memperhatikan perancangan dan desain sistem yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan PHP dengan *framework codeigniter*, sementara *database* menggunakan MySQL.
4. Pengujian (*Testing*)
Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan *black box testing*. Ini akan memperlihatkan apakah desain sistem informasi sekolah dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan apakah setiap *fitur* dan fungsi yang ada berfungsi dengan baik dan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada tahapan metode XP. Tahapan metode XP yang diterapkan adalah sebagai berikut:

Perencanaan

Untuk membuat sistem informasi sekolah yang baru maka dilakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan. Kekurangan dan kelemahan dari sistem yang sedang berjalan di SMK Kristen Kawangkoan yaitu,

1. Membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian dan pemrosesan data karena dilakukan secara manual,
2. Seringkali terdapat masalah pada penginputan nilai siswa karena dilakukan secara manual. Para wali kelas seringkali kehilangan dokumen nilai, dan menghabiskan banyak waktu dan tenaga dalam penginputan nilai pada masing-masing raport siswa,
3. Berita dan pengumuman yang dibagikan seringkali tidak tersampaikan sebagaimana mestinya, sehingga berbagai berita penting dan pengumuman-pengumuman yang wajib diketahui tidak tersampaikan dengan baik karena publikasi yang tidak efektif,
4. Data disimpan dalam bentuk dokumen kertas sehingga keamanan data kurang terjamin.

Berdasarkan hasil analisa tersebut spesifikasi dari kebutuhan sistem informasi yang akan dibuat yaitu seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Admin	<ol style="list-style-type: none">1. Dapat melakukan <i>login</i> pada sistem2. Dapat melakukan pengolahan data siswa3. Dapat melakukan pengolahan data guru4. Dapat melakukan pengolahan data materi pelajaran5. Dapat melakukan pengolahan data kelas6. Dapat melakukan pengolahan data jadwal mata pelajaran7. Dapat melakukan pengolahan data informasi sekolah8. Dapat melakukan pengolahan data galeri9. Dapat melakukan pengolahan data kurikulum10. Dapat melakukan pengolahan berkas atau arsip sekolah pada sistem
User Guru	<ol style="list-style-type: none">1. Dapat melakukan <i>login</i> pada sistem2. Dapat melihat jadwal mata pelajaran3. Dapat melakukan pengolahan data materi pelajaran4. Dapat melakukan pengolahan nilai siswa di masing-masing kelas yang diajar
User Siswa	<ol style="list-style-type: none">1. Dapat melakukan <i>login</i> pada sistem2. Dapat melihat jadwal mata pelajaran3. Dapat mengakses dan mengunduh materi pelajaran4. Dapat mengakses dan mengunduh raport

Desain

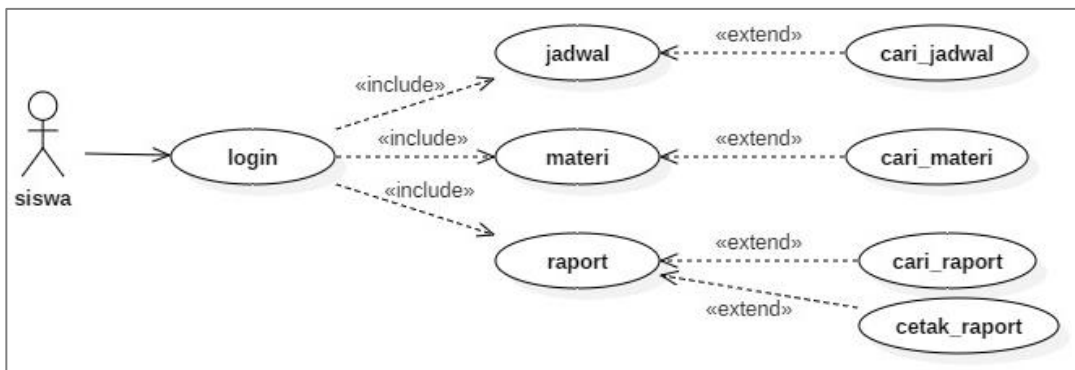
Pada tahap ini dijelaskan bagaimana desain perangkat lunak sistem informasi sekolah berdasarkan kebutuhan dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*).

1. *Use Case Diagram*

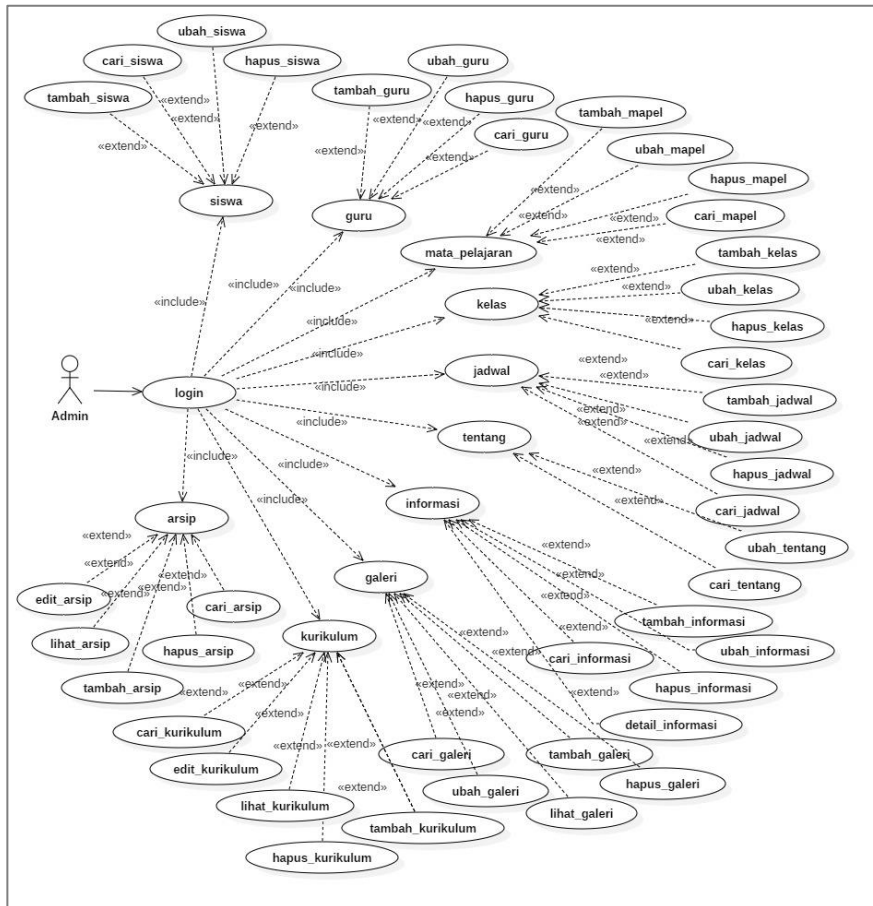
Definisi peran masing-masing aktor pada sistem informasi sekolah dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Definisi Aktor *Use Case Diagram*

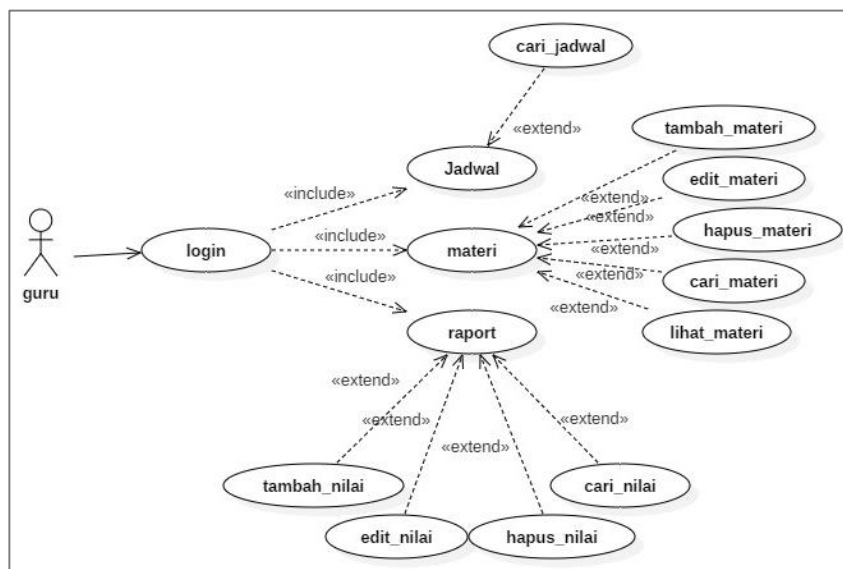
1	Admin	Orang yang mengolah data master sistem informasi sekolah SMK Kristen Kawangkoan.
2	Guru Mata Pelajaran	Orang yang dapat melakukan <i>login</i> untuk mengakses halaman jadwal, materi dan raport. <i>User</i> guru dapat mengolah data materi dan data raport
3	Guru Wali Kelas	Orang yang dapat melakukan <i>login</i> untuk mengakses halaman raport. <i>User</i> wali kelas dapat mengolah dan mencetak nilai raport siswa.
4	Siswa	Orang yang dapat melakukan <i>login</i> untuk mengakses halaman jadwal, materi dan raport. <i>User</i> siswa dapat mengunduh file materi dan raport



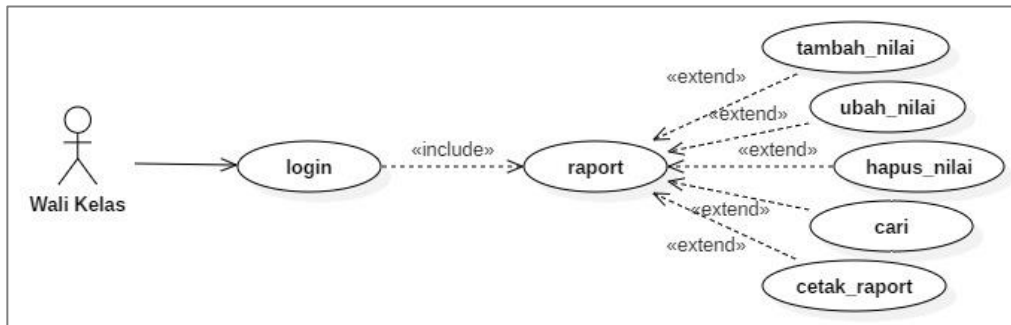
Gambar 1. *Use Case Diagram* Siswa



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

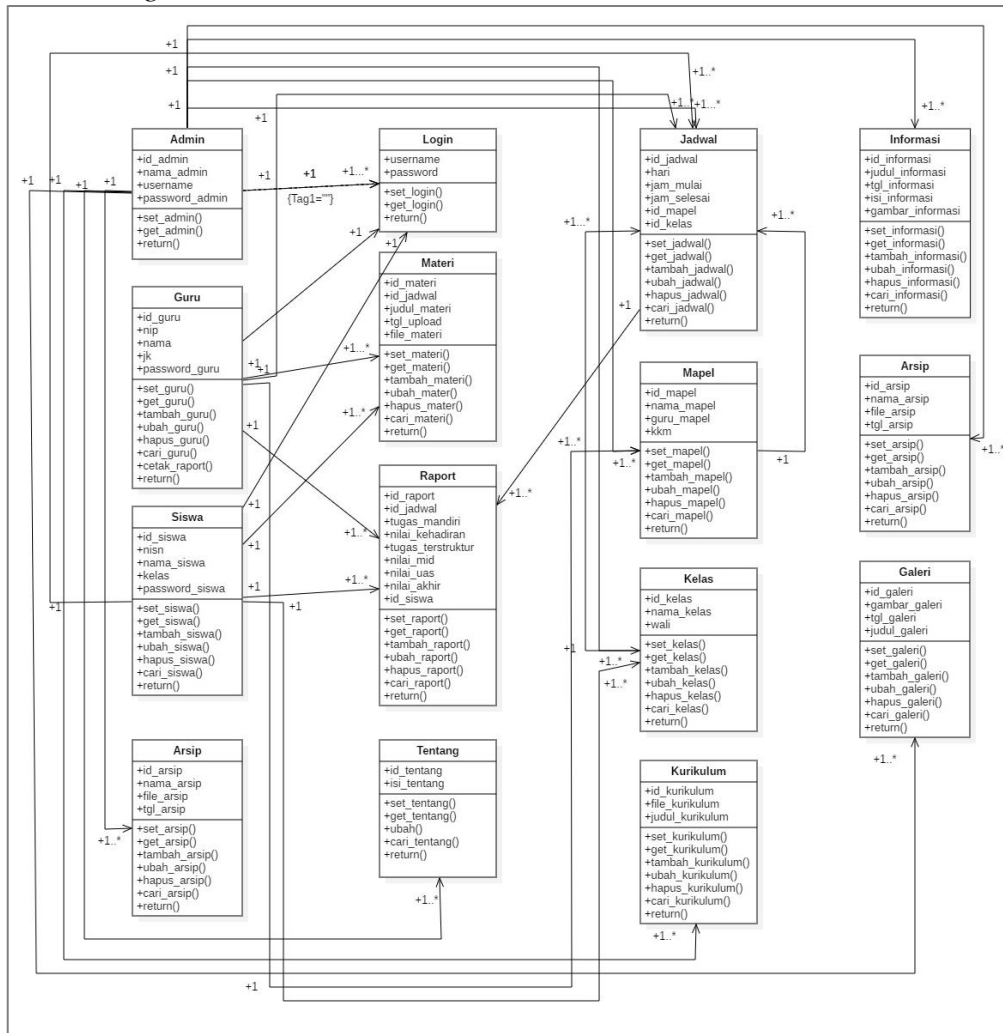


Gambar 1. Use Case Diagram Guru



Gambar 4. Use Case Diagram Wali Kelas

2. Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

Pengkodean

Tahap *coding* ini merupakan tahap penterjemah dari tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap ini dibuat antarmuka pengguna menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Pengujian

Tahap pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box testing*. Tabel 3 merupakan hasil pengujian sistem informasi sekolah SMK Kristen Kawangkoan.

Tabel 3. Hasil pengujian dengan pendekatan black box testing

No	Fungsi	Pernyataan	Hasil	Kesimpulan
1	Login	Fungsi untuk melakukan login	Sesuai	Valid
2	Tambah Data Siswa	Fungsi memasukkan data siswa	Sesuai	Valid
3	Ubah Data Siswa	Fungsi mengubah data siswa	Sesuai	Valid
4	Hapus Data Siswa	Fungsi menghapus data siswa	Sesuai	Valid
5	Tambah Data Guru	Fungsi memasukkan data guru	Sesuai	Valid
6	Ubah Data Guru	Fungsi mengubah data guru	Sesuai	Valid
7	Hapus Data Guru	Fungsi menghapus data guru	Sesuai	Valid
8	Tambah Data Mata Pelajaran	Fungsi memasukkan data mata pelajaran	Sesuai	Valid
9	Ubah Data Mata Pelajaran	Fungsi mengubah data mata pelajaran	Sesuai	Valid
10	Hapus Data Mata Pelajaran	Fungsi menghapus data mata pelajaran	Sesuai	Valid
11	Tambah Data Kelas	Fungsi memasukkan data kelas	Sesuai	Valid
12	Ubah Data Kelas	Fungsi mengubah data kelas	Sesuai	Valid
13	Hapus Data Kelas	Fungsi menghapus data kelas	Sesuai	Valid
14	Tambah Data Jadwal	Fungsi memasukkan data jadwal	Sesuai	Valid
15	Ubah Data Jadwal	Fungsi mengubah data jadwal	Sesuai	Valid
16	Hapus Data Jadwal	Fungsi menghapus data jadwal	Sesuai	Valid
17	Ubah Data Tentang	Fungsi mengubah data tentang	Sesuai	Valid
18	Hapus Data Tentang	Fungsi menghapus data tentang	Sesuai	Valid
19	Tambah Data Informasi	Fungsi memasukkan data informasi	Sesuai	Valid
20	Ubah Data Informasi	Fungsi mengubah data informasi	Sesuai	Valid
21	Hapus Data Informasi	Fungsi menghapus data informasi	Sesuai	Valid
22	Lihat Detail Informasi	Fungsi melihat detail informasi	Sesuai	Valid
23	Tambah Data Galeri	Fungsi memasukkan data galeri	Sesuai	Valid
24	Ubah Data Galeri	Fungsi mengubah data galeri	Sesuai	Valid
25	Hapus Data Galeri	Fungsi menghapus data galeri	Sesuai	Valid
26	Lihat Detail Galeri	Fungsi melihat detail galeri	Sesuai	Valid
27	Tambah Data Kurikulum	Fungsi memasukkan data kurikulum	Sesuai	Valid
28	Ubah Data Kurikulum	Fungsi mengubah data kurikulum	Sesuai	Valid
29	Hapus Data Kurikulum	Fungsi menghapus data kurikulum	Sesuai	Valid
30	Lihat Kurikulum	Fungsi melihat detail kurikulum	Sesuai	Valid
31	Tambah Data Arsip	Fungsi memasukkan data arsip	Sesuai	Valid
32	Ubah Data Arsip	Fungsi mengubah data arsip	Sesuai	Valid
33	Hapus Data Arsip	Fungsi menghapus data arsip	Sesuai	Valid
34	Lihat Detail Arsip	Fungsi melihat detail arsip	Sesuai	Valid
35	Tambah Data Materi	Fungsi memasukkan data materi	Sesuai	Valid
36	Ubah Data Materi	Fungsi mengubah data materi	Sesuai	Valid

37	Hapus Data Materi	Fungsi menghapus data materi	Sesuai	Valid
38	Lihat Materi	Fungsi melihat detail materi dengan mengunduh materi	Sesuai	Valid
39	Tambah Data Raport	Fungsi memasukkan data raport	Sesuai	Valid
40	Ubah Data Raport	Fungsi mengubah data raport	Sesuai	Valid
41	Hapus Data Raport	Fungsi menghapus data raport	Sesuai	Valid
42	Cetak Raport	Fungsi mencetak raport	Sesuai	Valid
43	Pencarian Data	Fungsi mencari data	Sesuai	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian sistem yang dibuat, maka kesimpulannya dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Sistem informasi sekolah yang dibuat dapat mempermudah pengelolaan data sekolah, seperti data siswa dan data guru,
2. Sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan nilai raport. Ini tentu memberikan kemudahan bagi guru-guru dalam hal pembuatan laporan penilaian. Para siswa pun diberi kemudahan dalam hal mengakses raport masing-masing dan bisa mencetak raport langsung dari sistem,
3. Sistem informasi sekolah ini juga menjadi media pembelajaran bagi para siswa karena bisa mengakses dan mendapatkan materi yang langsung diberikan oleh para guru mata pelajaran melalui sistem informasi sekolah,
4. Dengan menggunakan sistem informasi sekolah ini, berbagai informasi dan berita sekolah lebih cepat dan akurat dalam penyampaiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Pringsewu: Penerbit Andi.
- Ariawan. (2010). *Sistem Informasi Manajemen*. Gorontalo.
- Darmawan, D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Enterprise, J. (2014). *MySQL untuk pemula*. Elex Media Komputindo.
- Hariyanto, A. (2017). *Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP MySQLi dan Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Ibrahim, A. (2020, Juni 6). *Pengertian Sekolah dan Fungsi Sekolah*. Diambil kembali dari pengertiandefinisi.com: <https://pengertiandefinisi.com/pengertian-sekolah-dan-fungsi-sekolah/>

- Kemdikbud. (2020). *Anggaran Digitalisasi Sekolah Tahun 2021 Sebesar Rp3 Triliun*. Diambil kembali dari <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/11/anggaran-digitalisasi-sekolah-tahun-2021-sebesar-rp3-triliun>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3).
- Nur, R., & Suyuti, M. A. (2018). *Perancangan mesin-mesin industri*. Deepublish.
- Pratasik, S., & Rianto, I. (2020). Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development. *CogITo Smart Journal*, 6(2), 204-216.
- Rikanita. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website di SMK N 1 Makassar*. Makassar.
- Setiawan, D. (2020). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset .
- Utama, Y. (2011). Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 3, No. 2. Oktober.
- Wahyudin, N. K. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT)*, 134-139.
- Yakub. (2012). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: Graha Ilmu