

Penerapan Framework Laravel Pada Desain Sistem Informasi Akademik SMK Fajar Sentosa

Popong Setiawati^{*1}, Pas Mahyu Akhirianto², Made Aka Suardana³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul

²Program Studi Teknologi Komputer PSDKU Kota Tegal Fakultas Teknik Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika

E-mail: ^{*1}popong.setiawati@@esaunggul.ac.id, ²pas.pma@bsi.ac.id,

³madeakas99@student.esaunggul.ac.id

Abstrak

Inovasi teknologi telah merambah ke seluruh dunia mempengaruhi kemajuan di bidang akademik. Karena inovasi berkembang pesat, peran teknologi sangat penting untuk pembelajaran yang merata di Indonesia, dengan kapasitasnya untuk melakukan pembelajaran tanpa terisolir oleh ruang, jarak, dan waktu. Sekolah Menengah Kejuruan Fajar Sentosa merupakan salah satu sekolah yang ada di wilayah Kab. Bogor, memiliki jumlah 13 tenaga pendidik dan 307 siswa. Dalam proses kegiatan akademis, sekolah ini melakukan kegiatan seperti belajar dan mendidik serta meringkas nilai ke dalam raport. Dalam prosesnya, SMK Fajar Sentosa belum memiliki sistem yang dapat memberikan informasi akademik, misalnya jadwal mengajar, jadwal belajar, mengisi nilai ulangan, mengisi raport, melihat hasil ulangan, dan melihat hasil raport. Selain itu, sekolah belum memiliki situs halaman sekolah yang dapat memberikan data sekolah kepada masyarakat luas. Maka di perlukan sebuah sistem yang dapat mengelola informasi akademik dan halaman website profil sekolah menggunakan bahasa PHP dengan framework Laravel dan manajemen database menggunakan MySQL. Teknik pengembangan sistem menggunakan Waterfall. Hasil yang diharapkan dapat membantu pihak sekolah mengelola informasi akademik dan mengelola halaman profil website kepada masyarakat.

Kata Kunci—Sistem Informasi Akademik, Website Sekolah, Laravel, Waterfall, Mysql

Abstract

Technological innovation has penetrated all over the world affecting progress in the academic field. Because innovation is growing rapidly, the role of technology is very important for equitable learning in Indonesia, with its capacity to carry out learning without being isolated by space, distance, and time. Fajar Sentosa Vocational High School is one of the schools in the Kab. Bogor, has a total of 13 educators and 307 students. In the process of academic activities, this school carries out activities such as learning and educating and summarizing grades into report cards. In the process, Fajar Sentosa Vocational School does not yet have a system that can provide academic information, such as teaching schedules, study schedules, filling out test scores, filling out report cards, viewing test results, and viewing report cards. In addition, the school does not yet have a school page site that can provide school data to the wider community. So we need a system that can manage academic information and school profile website pages using PHP language with Laravel framework and database management using MySQL. System development technique using Waterfall. The results are expected to help schools manage academic information and manage website profile pages to the public.

Keywords—Academic Information System, School Website, Laravel, Waterfall, Mysql

1. PENDAHULUAN

Kemajuan inovasi dari teknologi saat ini sangat berkembang pesat. Banyak inovasi saat ini yang bermanfaat bagi orang-orang yang dapat mempengaruhi banyak kehidupan manusia saat ini. Inovasi dari teknologi tersebut sangat kuat selama waktu yang dihabiskan manusia bekerja dengan tujuannya dapat memperluas kemampuan dan kelangsungan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan manusia. Pemanfaatan inovasi teknologi tersebut akhir-akhir ini sangat vital dalam ranah persekolahan. Teknologi sangat membantu untuk pembelajaran dalam memajukan persekolahan umum di Indonesia. Keadaan topografi Indonesia yang terdiri dari banyak pulau yang tersebar dan keadaan bumi yang tidak menyeluruh, sehingga pemanfaatan inovasi dari teknologi informasi sangat tepat untuk digunakan dalam bidang pendidikan. Teknologi akan menjadi perangkat yang signifikan bagi pemerataan pembelajaran di Indonesia dengan kemampuan pembelajaran jarak jauh yang tidak terisolir oleh ruang dan jarak serta waktu. Mengenai pemanfaatan teknologi untuk berbagai bagian pembelajaran, khususnya dapat menyelesaikan pendaftaran siswa baru, masuk ke perpustakaan online, mengetahui pengajar, melakukan pembelajaran berbasis web, memberikan administrasi informasi perguruan tinggi dan organisasi lembaga pembelajaran, memberikan sarana indeks web data, memberikan sarana kerja sama, memberikan informasi alumni, dan memberikan kesempatan dalam hal karir^[1].

Sekolah Menengah Kejuruan Fajar Sentosa merupakan salah satu sekolah berbasis swasta. Saat ini, sekolah memiliki 13 tenaga pendidik dan 307 siswa/siswi yang terdiri dari 200 siswa dan 107 siswi. Sekolah ini terletak di jalan Griya Alam Sentosa, RT.3/RW.4, Kec. Cileungsi, Kab. Bogor, Jawa Barat. SMK Fajar Sentosa memiliki agenda kegiatan yang berhubungan dengan akademis seperti mengajar dan belajar, rekap nilai, dan mengelola informasi siswa serta tenaga pendidik. Pada saat ini, SMK Fajar Sentosa belum memiliki sebuah sistem efektif yang bisa mengelola informasi akademis. Sehingga saat ini dalam kelola informasi akademis, misalnya, informasi kelola siswa, informasi tenaga pendidik, informasi mata pelajaran, informasi mata pelajaran, informasi nilai tugas, informasi nilai ujian, dan rekap rapor sebenarnya dilakukan secara manual.

Jika melihat dari beberapa faktor yang sudah dijabarkan, dalam proses kelola informasi akademik masih di lakukan secara manual maka terdapat beberapa kelemahan diantaranya keterlambatan ketika mengelola informasi nilai. Tenaga pendidik di haruskan memasukan informasi nilai dengan cara manual di setiap lembar rapor siswa/siswi, hal itu kurang efektif serta efisien dalam rekap data. Juga, dalam melakukan penyebaran informasi sekolah kepada masyarakat umum hingga saat ini dilakukan dengan memasang baner sekolah sehingga informasi tentang sekolah tidak diketahui oleh masyarakat umum.

Maka dibutuhkan sebuah sistem yang bisa kelola informasi akademis yang diharapkan dapat memudahkan pekerjaan dan memperingkas waktu tenaga pendidik dalam mengelola data akademis. Juga sistem yang dapat menyediakan halaman website informasi sekolah seperti profil sekolah, visi serta misi, fasilitas dari sekolah, serta informasi kontak sekolah. Pilihan untuk menerapkan Sistem Informasi Akademik merupakan pilihan tepat karena informasi dapat dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan ditingkat manajemen sekolah^[2].

Terkait penelitian dengan judul *A Cooperative Education Management System using Technology Acceptance Model* menciptakan sebuah sistem informasi berbasis web untuk membantu meningkatkan pengalaman mahasiswa selama studi di Universitas Phayao. Pembuatan Sistem Informasi tersebut dengan menggunakan *Framework Laravel*^[3].

Kemudian penelitian dengan judul *KS Bridal Management System* menghasilkan Sistem Informasi berbasis web untuk membantu para staff mengelola Wedding Planner. Pembuatan Sistem Informasi tersebut dengan menggunakan *Framework Laravel*^[4].

Berikutnya penelitian dengan judul *Education Management Information System in the Schools/Colleges - A Case Study of Tamilnadu Division* menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan bagi para orang tua untuk melihat survei institusi Pendidikan. Pembuatan Sistem Informasi tersebut dengan menggunakan *Framework* Laravel^[5].

Selanjutnya penelitian dengan judul *Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)* menghasilkan website sekolah untuk menyebarluaskan informasi profil sekolah ke masyarakat. Pembuatan Frontend website sekolah tersebut dengan menggunakan *Framework* Bootstrap^[6].

Lalu penelitian dengan judul *Rancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Laravel* menghasilkan Sistem Informasi Akademik berbasis web untuk mengelola data akademik seperti siswa dapat melihat jadwal mata pelajaran. Pembuatan sistem informasi tersebut dengan menggunakan *Framework* Laravel^[7].

Terakhir, penelitian dengan judul *Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat* menghasilkan Sistem Informasi Akademik untuk mengelola data akademik Pondok Pesantren. Sistem informasi tersebut dibuat dengan menggunakan *Framework* Laravel^[8].

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* Pressman (2015).

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data bertujuan untuk melengkapi data-data dari penelitian yang sedang dilakukan serta menjangkau informasi sesuai lingkup dari penelitian yang sudah dilakukan dengan cara dibawah ini sebagai berikut.

1. Observasi
Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yaitu sekolah SMK Fajar Sentosa.
2. Wawancara
Metode ini dilakukan dengan melakukan sesi pertanyaan kepada kepala sekolah SMK Fajar Sentosa untuk memperoleh keterangan objek penelitian dan mengumpulkan kebutuhan pengguna.
3. Studi Literatur
Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang digunakan untuk membangun sistem yang dapat diperoleh dari jurnal, artikel, atau skripsi dari peneliti lain.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Sedangkan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah dengan menggunakan metode *waterfall* Pressman 2015. *Waterfall* sering diucapkan juga sebagai metode air terjun karena sifatnya sistematis dan berurutan. Dibawah ini adalah tahapan dari *waterfall* pressman 2015.

1. Communication
Tahap pertama, yaitu melakukan komunikasi dengan pelanggan untuk mengumpulkan informasi kebutuhan pelanggan.
2. Planning
Tahap kedua, yaitu melakukan perencanaan dalam mengerjakan sistem diantaranya adalah perencanaan teknis yang akan dilakukan, resiko yang mungkin akan terjadi, sumber yang dibutuhkan, memprediksi hasil sistem yang dibuat, dan perencanaan jadwal dalam mengerjakan sistem.
3. Modeling

Tahap ketiga, yaitu melakukan perancangan yang sekiranya akan di perkirakan sebelum dibuat dalam pengkodean berupa rancangan struktur data, arsitektur sistem, tampilan interface, dan detail dari procedural.

4. Contruction

Tahap keempat, yaitu melakukan proses pengkodean yang merupakan penerjemahan desain ke dalam kode bahasa yang dapat dikenali oleh computer. Setelah pengkodean selesai akan di uji coba untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi pada sistem.

5. Deployment

Tahap kelima, yaitu melakukan pemeliharaan secara berkala pada sistem ketika sistem sudah siap dipakai oleh user.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan dari penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menggunakan metode *waterfall* Pressman (2015) di mulai dari tahap Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment. Namun, peneliti hanya melakukan sampai tahap Construction di karenakan pada tahap Deployment harus melakukan pemeliharaan sistem sehingga hanya sampai pada tahap Construction. Berikut akan dijabarkan pada dibawah ini dengan sebagai berikut.

3.1. Communication

Communication merupakan langkah-langkah yang meliputi kebutuhan pengguna dan sistem untuk sistem komputer, serta hasil wawancara dengan kepala sekolah dan peneliti. Kebutuhan pengguna didefinisikan sebagai persyaratan fungsional dan non-fungsional untuk hasil wawancara, sedangkan persyaratan sistem dijelaskan berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup proses yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut penjelasan dari kebutuhan fungsional yang sudah didapatkan dari proses Wawancara.

1. Pengguna Umum

Role Pengguna umum adalah masyarakat yang melihat website sekolah. Yang dapat dilakukan oleh role pengguna umum adalah dapat melihat website sekolah.

2. Admin

Role Admin adalah seorang tata usaha sekolah yang dapat mengelola sistem. Adapun yang dapat dilakukan admin adalah melihat website sekolah, login, melihat dashboard, kelola berita, kelola galeri, kelola jurusan, kelola mapel, kelola guru, kelola kelas, kelola hari, kelola ruang, kelola jadwal, kelola siswa, kelola user, melihat absensi guru, melihat nilai ulangan, mencetak nilai ulangan, melihat nilai rapot, mencetak nilai rapot, kelola pengumuman, kelola recycle bin, melihat profil, dan mengganti kata sandi

3. Guru

Role Guru adalah seorang guru yang mengajar di sekolah. Adapun yang dapat dilakukan guru adalah melihat website sekolah, login, melihat dashboard, melihat jadwal, mencetak jadwal, kelola nilai ulangan, kelola nilai rapot, melihat profil, dan mengganti kata sandi

4. Siswa

Role Siswa adalah seorang siswa yang mengikuti kelas di sekolah. Adapun yang dapat dilakukan siswa adalah melihat website sekolah, login, melihat dashboard, melihat jadwal, melihat ulangan, melihat rapot, melihat profil, dan mengganti kata sandi.

5. Absen

Role Absen berfungsi untuk memasukan absen guru ke dalam sistem. Adapun yang dapat dilakukan absen adalah melihat website sekolah, login, menambah absen hadir guru, dan menambah absen pulang guru.

b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional mencakup proses cara sistem akan bekerja untuk kedepannya. Berikut penjelasan dari kebutuhan non fungsional.

1. Portability

Sistem dapat berjalan di browser seperti Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan Google Chrome

2. Availability

Sistem dapat di akses selama 24 jam.

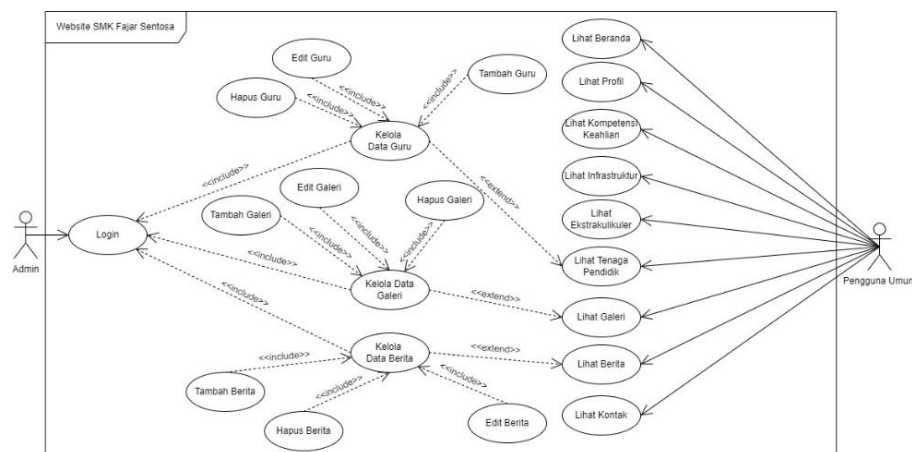
3.2. Planning

Peneliti mulai membuat perencanaan jadwal penelitian dan pengembangan sistem yang akan dilakukan pada tahap ini, hasil tahap communication digunakan untuk mengembangkan sistem. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti mengusulkan sebuah sistem informasi untuk mengelola website, sekolah, dan data akademik. Dalam tahap ini peneliti mulai melakukan penyusunan jadwal penelitian. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Januari 2022 sampai bulan Juli 2022.

3.3. Modeling

Pemodelan menggunakan diagram UML dan User Interface agar peneliti dapat memudahkan proses dalam pengkodean. Berikut penjabaran tahap pemodelan dibawah ini.

a. Use Case Diagram

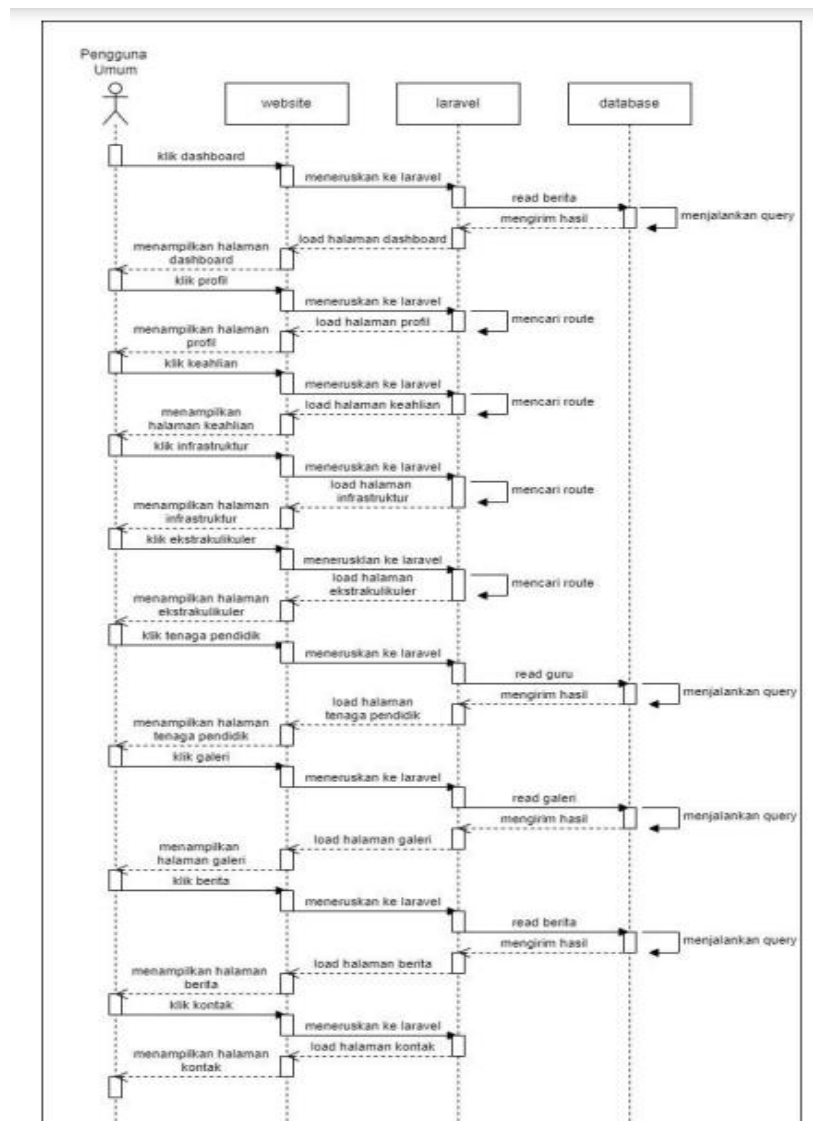


Gambar 1 Use Case Diagram Pengguna Umum

Pada Gambar Use Case Diagram di atas terdapat 2 aktor yaitu admin dan pengguna umum. Admin dapat melakukan Kelola data guru, Kelola data galeri, dan Kelola data berita. Sedangkan pengguna umum dapat melihat beranda, melihat profil, melihat kompetensi keahlian, melihat infrastruktur, melihat ekstrakurikuler, melihat tenaga pendidik, melihat galeri, melihat berita, dan melihat kontak. Pada gambar Use Case diagram di atas merupakan use case dari aktor pengguna umum terdiri atas guru dan siswa. Aktor guru dapat melakukan login, lihat dashboard, lihat jadwal mengajar, cetak jadwal mengajar, input kkm, input nilai ulangan, input nilai raport, cetak nilai raport, lihat profil, dan ganti kata sandi. Sedangkan aktor siswa dapat melakukan login, lihat dashboard, lihat jadwal belajar, cetak jadwal belajar, lihat nilai ulangan, lihat nilai raport, lihat profil, dan ganti kata sandi.

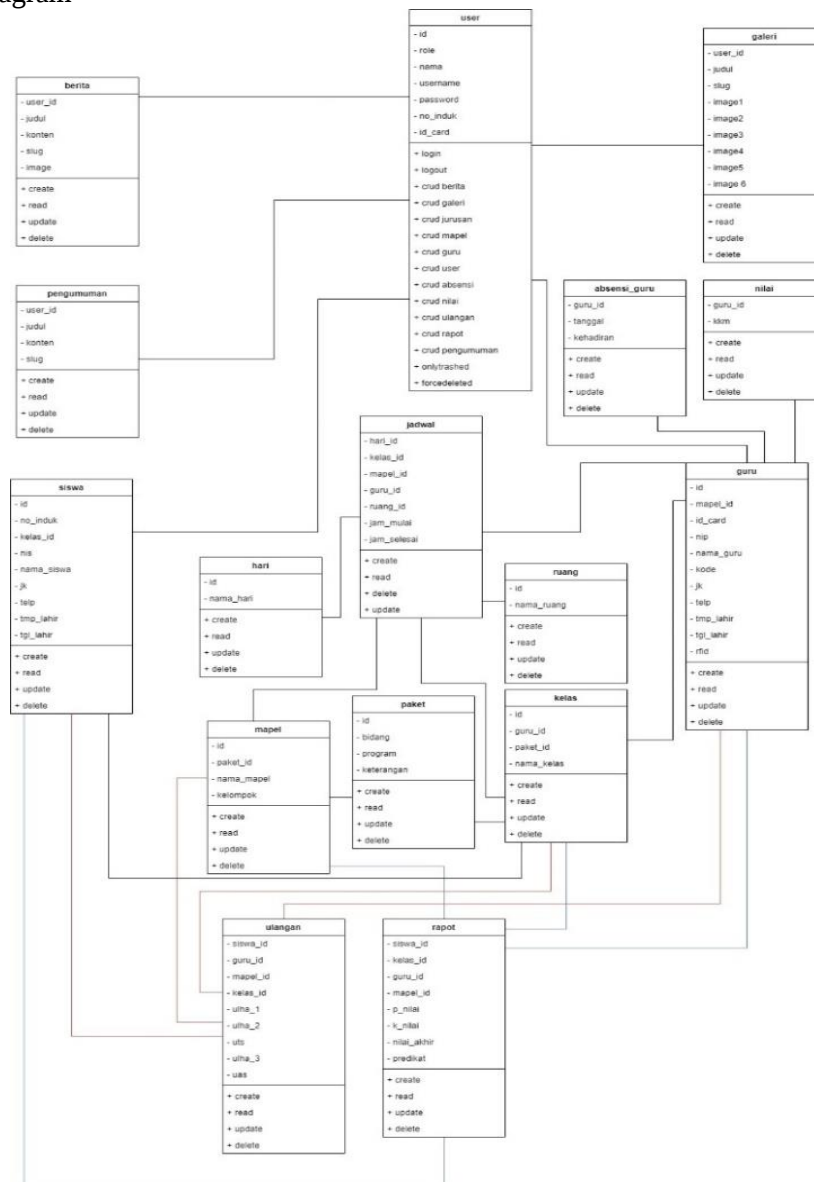
b. *Sequence diagram*

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi objek-objek dan menunjukkan (memberi tanda atau instruksi) komunikasi antara objek-objek tersebut dalam urutan pelaksanaannya. Ini digunakan untuk menjelaskan perilaku dalam skenario yang menggambarkan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat berinteraksi. Peneliti membuat diagram urutan yang ditunjukkan di bawah ini.



Gambar 2. Sequence Diagram Pengguna Umum Akses Website

c. Class Diagram



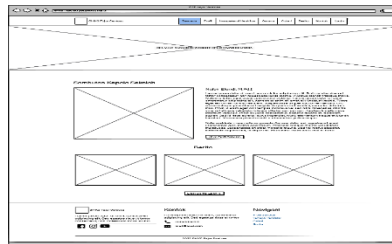
Gambar 3. Class Diagram

Pada gambar Class diagram di atas menjelaskan struktur sistem yang menunjukkan class, atribut, metode, serta hubungan setiap objek. Dari gambar diatas di deskripsikan sebagai berikut.

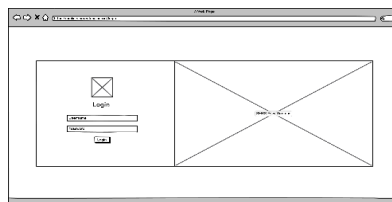
- Class user berelasi dengan class berita, class pengumuman, class galeri, class siswa, dan class guru
- Class guru berelasi dengan class nilai, class absensi guru, class jadwal, class kelas, class ulangan, dan class raport
- Class siswa berelasi dengan class ulangan dan class raport
- Class hari berelasi dengan class jadwal
- Class ruang berelasi dengan class jadwal
- Class mapel berelasi dengan class jadwal
- Class paket berelasi dengan class mapel dan class kelas
- Class kelas berelasi dengan class jadwal

d. User Interface

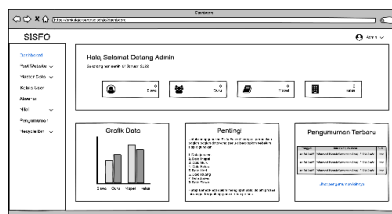
Berikut dibawah ini merupakan hasil dari rancangan user interface oleh peneliti dengan sebagai berikut ini.



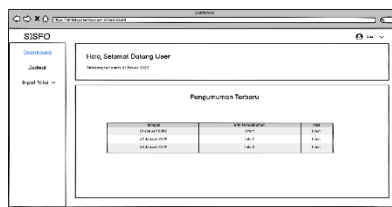
Gambar 4. Rancangan User Interface Halaman Website



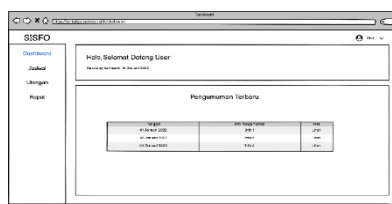
Gambar 5. Rancangan User Interface Halaman Login



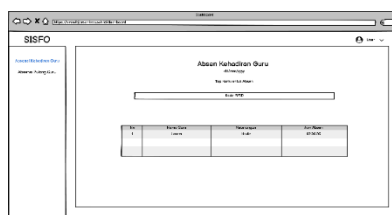
Gambar 6. Rancangan User Interface Halaman Admin



Gambar 7.2 User Interface Halaman Guru



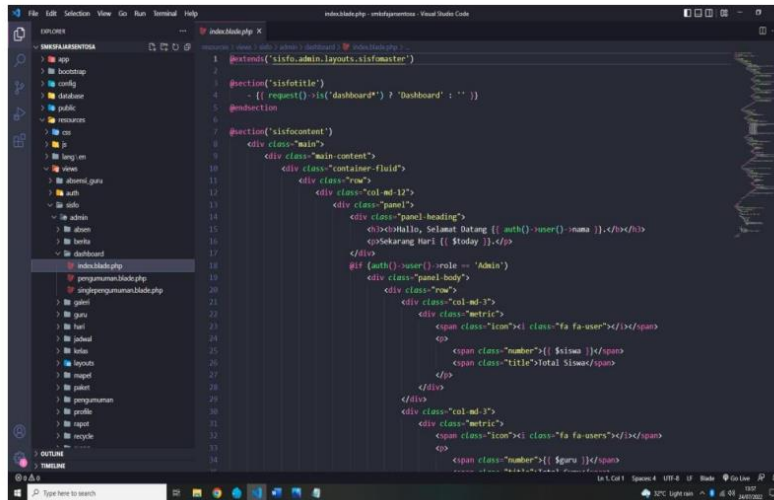
Gambar 8.3 User Interface Halaman Siswa



Gambar 9. User Interface Halaman Absen

3.4. Contruction

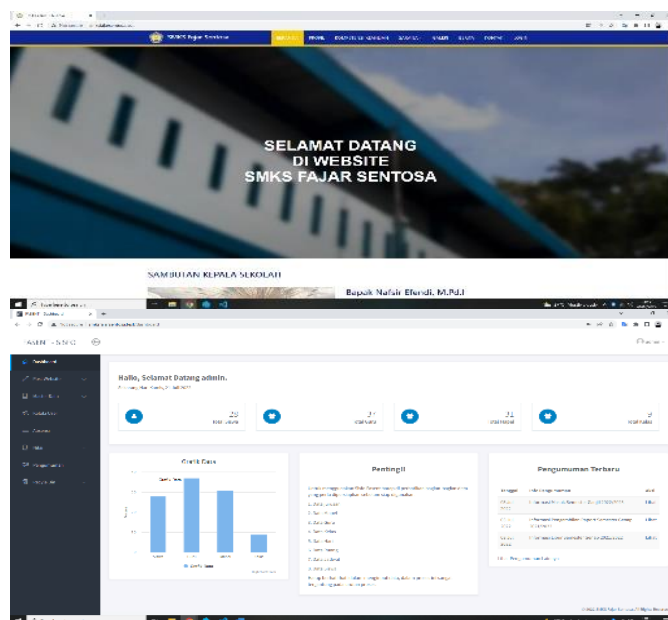
Setelah melakukan pemodelan, langkah selanjutnya adalah tahap pembangunan sistem dengan cara menerjemahkan hasil pemodelan ke dalam pengkodean. Pada tahap ini peneliti akan menggunakan hasil pemodelan UML dan user interface untuk membuat sistem dengan menggunakan framework PHP dan Laravel seperti gambar berikut.



Gambar 10. Pengkodean dengan Menggunakan VSCode pada Laravel

Selanjutnya merupakan hasil dari implementasi sistem yang sudah di bangun seperti gambar berikut :

a. Hasil Implementasi



Gambar 11. Impelentasi website SMK Fajar Sentosa

b. Pengujian Blackbox

Tahap Pengujian terhadap website yang sudah dibangun menggunakan uji coba *blackbox*.

Pengujian dilakukan untuk mengamati hasil masukan dan keluaran perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan pada akhir proses pengembangan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Berikut adalah salah satu hasil pengujiannya.

Tabel 1 Pengujian Blackbox

No	Skenario	Cara Uji	Hasil
1	Halaman Beranda	Pengguna Umum Klik Menu Beranda	Sesuai
2	Halaman Profil	Pengguna Umum Klik Menu Profil	Sesuai
3	Halaman Kompetensi Keahlian	Pengguna Umum Klik Menu Kompetensi Keahlian	Sesuai
4	Halaman Infrastruktur	Pengguna Umum Klik Menu Dropdown Sarana Kemudian Klik Infrastruktur	Sesuai
5	Halaman Ekstrakurikuler	Pengguna Umum Klik Menu Dropdown Sarana Kemudian Klik Ekstrakurikuler	Sesuai
6	Halaman Tenaga Pendidik	Pengguna Umum Klik Menu Dropdown Sarana Kemudian Klik Tenaga Pendidik	Sesuai
7	Halaman Galeri	Pengguna Umum Klik Menu Galeri	Sesuai
8	Halaman Berita	Pengguna Umum Klik Menu Berita	Sesuai
9	Halaman Kontak	Pengguna Umum Klik Kontak	Sesuai
10	Halaman Login	1) Admin/Absen/Guru/Siswa Membuka Halaman Login 2) Masukan Username Dan Password 3) Klik Login	Sesuai

c. Pengujian Usability

System Usability Scale (SUS) merupakan sebuah alat yang digunakan oleh banyak orang untuk digunakan sebagai alat ukur tingkat sebuah usability sistem, Dengan menggunakan metode SUS, kita perlu untuk mendapatkan sebuah responder serta *feedback* dengan cara memberikan 10 pertanyaan kepada user seperti table berikut berikut.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan sesuai Metode SUS

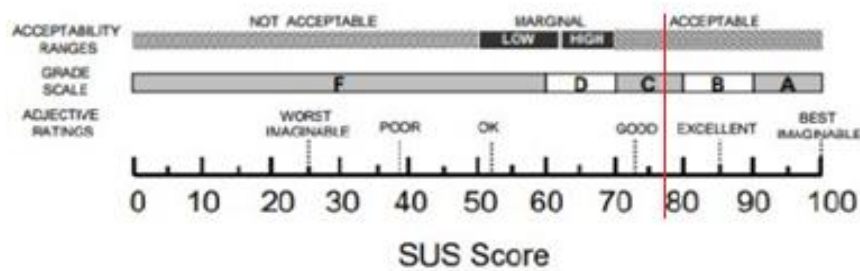
No.	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Dari hasil penyebaran kuesioner metode SUS dengan google form melalui link berikut <https://forms.gle/hrPMftQci96fg2rP7> dapat di peroleh tanggapan sebanyak 30 buah responden. Adapun Responden terdiri dari beberapa guru dan siswa SMKS Fajar Sentosa.

Tabel 3. Skor Perhitungan Metode SUS

No	Reponden	Jenis Kelamin	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Responden 1	Perempuan	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90	
2	Responden 2	Laki - laki	4	1	5	2	4	2	4	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	32	80	
3	Responden 3	Laki - laki	3	2	4	2	4	3	5	2	5	2	2	3	3	3	2	4	3	4	3	30	75	
4	Responden 4	Laki - laki	4	2	4	2	4	3	5	1	5	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	31	78	
5	Responden 5	Perempuan	5	2	5	2	5	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	31	78	
6	Responden 6	Laki - laki	3	5	2	1	5	3	4	2	4	3	2	0	1	4	4	2	3	3	3	24	60	
7	Responden 7	Laki - laki	4	2	4	2	4	2	5	2	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	31	78	
8	Responden 8	Perempuan	3	2	4	3	4	3	4	1	4	1	2	3	3	2	3	2	3	4	3	29	73	
9	Responden 9	Perempuan	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	31	78	
10	Responden 10	Laki - laki	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75	
11	Responden 11	Laki - laki	3	4	3	5	4	3	4	4	4	5	2	1	2	0	3	2	3	1	3	0	17	43
12	Responden 12	Laki - laki	4	2	4	1	4	2	4	1	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	31	78	
13	Responden 13	Perempuan	4	2	5	2	4	3	4	2	4	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	30	75	
14	Responden 14	Laki - laki	4	2	5	2	4	2	5	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	31	78	
15	Responden 15	Perempuan	4	2	4	1	4	3	5	2	3	2	3	3	3	4	3	2	4	3	2	3	30	75
16	Responden 16	Perempuan	4	2	5	1	4	3	5	2	4	2	3	3	4	4	3	2	4	3	3	32	80	
17	Responden 17	Laki - laki	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100	
18	Responden 18	Laki - laki	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28	70	
19	Responden 19	Laki - laki	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100	
20	Responden 20	Perempuan	4	2	4	1	4	4	4	2	4	2	3	3	3	4	3	1	3	3	3	29	73	
21	Responden 21	Laki - laki	4	2	4	2	3	3	5	2	4	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	29	73	
22	Responden 22	Laki - laki	4	2	4	2	4	3	5	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	30	75	
23	Responden 23	Perempuan	4	2	5	2	4	3	4	2	5	2	3	3	4	3	3	2	3	3	4	31	78	
24	Responden 24	Laki - laki	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100	
25	Responden 25	Laki - laki	4	3	4	1	4	3	4	2	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	29	73	
26	Responden 26	Laki - laki	4	2	4	1	4	2	4	2	4	1	3	3	3	4	3	3	3	3	4	32	80	
27	Responden 27	Laki - laki	4	2	4	1	4	2	4	2	5	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32	80	
28	Responden 28	Perempuan	4	1	5	2	4	2	4	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	32	80	
29	Responden 29	Perempuan	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28	70	
30	Responden 30	Laki - laki	5	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	31	78	
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)																							77	

Hasil perhitungan *System Usability Scale* (SUS) setelah dihitung didapatkan skor rata-rata SUS dari semua responden, dimana skor tersebut selanjutnya disesuaikan dengan penilaian SUS dengan hasil perhitungan skor SUS bernilai 77.



Gambar 19 Hasil Score SUS

Hasil analisis skor SUS harus bernilai lebih dari 70 sehingga termasuk dalam kategori acceptable. Skor SUS Website dan Sistem Informasi Akademik diperoleh skor 77, sehingga skor tersebut masuk dalam kategori good dengan grade scale C yang artinya usability dapat diterima oleh user.

4. KESIMPULAN

Dengan dibangunnya website sekolah di harapkan dapat membantu dalam mengenalkan profil sekolah ke masyarakat umum. Selain itu, dibangunnya sistem informasi akademik di harapkan dapat membantu guru dan siswa dalam melihat informasi akademik sehingga menjadi langkah awal sekolah dalam mengembangkan teknologi, informasi, dan komunikasi. Kemudian ketika sistem telah selesai di buat perlu dilakukan sebuah pengujian di antaranya adalah pengujian *blackbox* dan *System Usability Scale (SUS)* agar sistem yang sudah di buat layak untuk di gunakan.

5. SARAN

Perlu kita ketahui bahwa sistem harus di kembangkan supaya menjadi sistem yang dapat berguna untuk semua pihak. Adapun saran yang dapat diberikan adalah untuk mengembangkan website sekolah menjadi lebih dinamis dan menarik. Selain itu, fitur dari sistem informasi akademik juga harus dikembangkan seperti menambah data absen siswa yang dapat mengirim notifikasi kepada orang tua, sehingga sistem dapat menjadi lebih baik lagi dari segi fungsi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wahjono, "Peranan Penggunaan Teknologi Informasi Untuk Memudahkan Transfer Knowledge," *Infokam*, vol. 11, no. 5, pp. 147–152, 2015, [Online]. Available: <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/87>
- [2] W. M. Wijaya and D. Risdiansyah, "Dampak Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan pada Kegiatan Akademik di Sekolah," *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 20, no. 1, pp. 129–135, 2020, doi: 10.17509/jpp.v20i1.24564.
- [3] W. Sokhom and S. Mekruksavanich, "A Cooperative Education Management System using Technology Acceptance Model," in *2021 Joint 6th International Conference on Digital Arts, Media and Technology with 4th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunication Engineering, ECTI DAMT and NCON 2021*, 2021, pp. 297–300. doi: 10.1109/ECTIDAMTNCN51128.2021.9425690.
- [4] R. F. Razali and N. Idris, "KS Bridal Management System," *Innov. Comput. Technol. Appl.*, vol. 2, pp. 0–6, 2017.
- [5] S. S. Priscila and N. Venkatesan, "Education Management Information System in the Schools/Colleges - A Case Study of Tamilnadu Division," *Int. J. Res. Eng. Sci. Manag.*, vol. 3, no. 9, pp. 32–37, 2020, doi: 10.47607/ijresm.2020.281.
- [6] J. Patra, N. Kelurahan, S. Kecamatan, P. Selatan, and S. Selatan, "Rancang Bangun

- Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih),” vol. 07, pp. 22–27, 2018.
- [7] H. Andema and S. Informasi, “Rancangan sistem informasi akademik sekolah berbasis laravel,” *J. Sist. Inf. dan Manaj.*, vol. 9, no. 1, pp. 99–108, 2021.
- [8] Y. Firmansyah, “Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya , Kalimantan Barat,” vol. 4, no. 1, 2018.