

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH BERBASIS WEB DENGAN PENGUJIAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Jhosua Putra<sup>1,\*</sup>, Suwitno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma  
Jl. Imam Bonjol No.41 Karawaci Ilir, Tangerang, Banten  
e-mail: [jhosuaputraofficial@gmail.com](mailto:jhosuaputraofficial@gmail.com), [suwit.ang1305@gmail.com](mailto:suwit.ang1305@gmail.com)<sup>2</sup>

\*corresponding author

(Naskah masuk : 21 Juli 2025 Diterima untuk diterbitkan : 30 Oktober 2025)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web pada SMAN 13 Kabupaten Tangerang guna mempermudah guru, siswa, dan wali kelas dalam memperoleh informasi akademik secara cepat dan akurat. Sistem ini memiliki fitur pengelolaan data siswa, data guru, pembagian kelas, tampilan halaman jadwal pelajaran, serta fasilitas untuk mencetak atau mengirim jadwal kepada wali kelas, guru, dan siswa. Sistem juga dilengkapi dengan mekanisme deteksi jadwal bentrok, yaitu validasi otomatis yang akan menolak penjadwalan apabila seorang guru sudah memiliki jadwal mengajar di kelas lain pada waktu yang sama. Metode penelitian yang digunakan adalah System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem. Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 93,08, yang mengindikasikan tingkat usability yang sangat baik. Dengan adanya sistem ini, proses penyampaian informasi akademik di SMAN 13 Kabupaten Tangerang menjadi lebih efisien, akurat, dan mampu mengurangi penggunaan kertas dalam kegiatan akademik.

**Kata Kunci:** Sistem Berbasis Web, Sistem Informasi, Sistem Informasi Akademik, SMAN 13 Kabupaten Tangerang, System Usability Scale.

## ABSTRACT

This research aims to develop a web-based academic information system at SMAN 13 Kabupaten Tangerang to help teachers, students, and homeroom teachers access academic information quickly and accurately. The system includes features for managing student data, teacher data, class assignments, displaying class schedules, as well as facilities to print or send schedules to homeroom teachers, teachers, and students. The system is also equipped with a conflict detection mechanism, which automatically validates and rejects scheduling if a teacher is already assigned to another class at the same time. The research uses the System Usability Scale (SUS) method to measure the usability level of the system. The testing results show an average SUS score of 93.08, indicating an excellent level of usability. With this system, the process of delivering academic information at SMAN 13 Kabupaten Tangerang becomes more efficient, accurate, and reduces paper usage in academic activities.

**Keywords:** Academic Information System, Information System, SMAN 13 Tangerang Regency, System Usability Scale, Web Based System.

## I. PENDAHULUAN

Informasi merupakan hal yang penting dalam kehidupan saat ini. Peran informasi tidak dapat diabaikan sama sekali di tengah perkembangan teknologi. Dalam dunia pendidikan, komunikasi dari pihak-pihak yang terkait seperti *staff* pendidikan, guru, siswa dan orang tua siswa tentunya sangat berpengaruh dalam menunjang kesuksesan pendidikan [1]. Pendidikan adalah proses berkelanjutan yang mencakup kegiatan dan pengalaman yang dirancang untuk mentransfer pengetahuan, nilai, dan keterampilan dalam rangka mendukung perkembangan individu secara menyeluruh — intelektual, sosial, emosional, dan fisik. Pendidikan tidak hanya terbatas pada sekolah formal, tetapi juga mencakup pembelajaran dalam konteks informal dan non-formal. Proses ini mendukung pembentukan pemikiran kritis, kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, dan pengambilan keputusan etis, serta mempersiapkan individu menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu beradaptasi dalam

---

perubahan dunia yang cepat. [2]. Pentingnya manajemen waktu bagi peserta didik, terutama dalam menetapkan tujuan, menyusun skala prioritas, dan membuat jadwal belajar yang efektif. Kesadaran diri dalam mengelola waktu belajar menjadi kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal [3]. SMAN 13 Kabupaten Tangerang merupakan salah satu sekolah negeri di kabupaten Tangerang yang cukup baik, sehingga menjadikan sekolah ini banyak dijadikan pilihan oleh calon orang tua siswa saat ini karena sekolah ini cukup maju, akan tetapi proses pengolahan data akademik di sekolah ini masih belum terintegrasi. Sistem akademik yang sedang berjalan masih menggunakan kertas tanpa adanya database. Akibat dari hal tersebut banyak kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam urusan administrasi akademiknya seperti pada pengolahan data siswa, data guru, pembagian kelas dan jadwal pelajaran. Selain itu, penyajian informasinya masih kurang cepat, tepat dan akurat karena media penyampaian informasi saat ini masih tradisional seperti mading dan dokumen fisik seperti brosur dan *flyer*. Melihat permasalahan di SMAN 13 Kabupaten Tangerang, maka di butuhkanlah sebuah sistem informasi akademik berbasis *website* yang bisa dimanfaatkan untuk mengganti sistem tradisional yang manual kepada sistem yang terkomputerisasi dan akan di uji kelayakannya agar dapat digunakan sebagai sistem informasi akademik yang efektif dan efisien di SMAN 13 Kabupaten Tangerang. Sistem yang akan dibuat akan diuji dengan metode *System Usability Scale*. *System Usability Scale* adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* sebuah sistem. Dibentuk oleh John Brooke pada tahun 1986, *system usability scale* dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada berbagai produk seperti *hardware*, *software*, *mobile app*, hingga *website* [4]. Penelitian sebelumnya tentang pengembangan sistem informasi akademik Jeffry S J Lengkong et al (2023): Pengembangan Sistem Informasi Akademik berbasis web untuk SMK Negeri 1 Tondano telah berhasil dilakukan yang dapat dibuktikan dengan hasil pengujian sistem menggunakan pengujian black box dengan kesimpulan bahwa semua fungsi dalam sistem ini telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan valid [5]. Perancangan Sistem Informasi Akademik dapat membantu mempercepat kinerja sekolah dan memudahkan sekolah dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan secara tepat, cepat, dan akurat [6]. Penggunaan Laravel membantu pengembangan sistem yang aman, terorganisir, dan fleksibel dalam manajemen data [7]. Metode *System Usability Scale* (SUS) efektif dalam mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap website, dengan hasil skor 92,36 yang jauh di atas standar. Hal ini membuktikan bahwa SUS dapat digunakan untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kenyamanan sistem, serta membantu pengembang memahami pengalaman pengguna dan meningkatkan kualitas antarmuka secara tepat sasaran [8]. Dengan informasi akademik berbasis website, informasi akademik menjadi lebih terstruktur, mudah diakses, dan mengurangi risiko kesalahan akibat pengolahan manual, sehingga mendukung transparansi serta komunikasi yang lebih baik antara siswa, guru, dan orang tua [9]. Sistem informasi akademik berbasis web dapat mengatasi masalah penyimpanan data manual yang rentan hilang dan tidak tertata. Sistem ini mempermudah pencarian dan pengelolaan data siswa oleh guru dan staf, serta meningkatkan efisiensi dalam pelaporan akademik, seperti pembagian rapor dan penyampaian informasi kepada orang tua [10].

## II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Waterfall adalah model pengembangan sistem perangkat lunak yang menggunakan pendekatan sekuensial dan terstruktur, di mana tiap fase seperti analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan dilakukan secara berurutan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, menyerupai aliran air terjun [11]. Penelitian ini menerapkan metode Waterfall yang terdiri atas tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan (Requirement Analysis)  
Pada tahap ini, penulis melakukan perencanaan tentang apa yang akan dibangun dan bagaimana cara membuat aplikasi yang akan dibangun.
2. Analisis (System Analysis)  
Penulis melakukan analisa sistem yang ada pada aplikasi lainnya untuk di jadikan contoh sebagai referensi pada aplikasi yang dibuat penulis.
3. Desain (System Design)

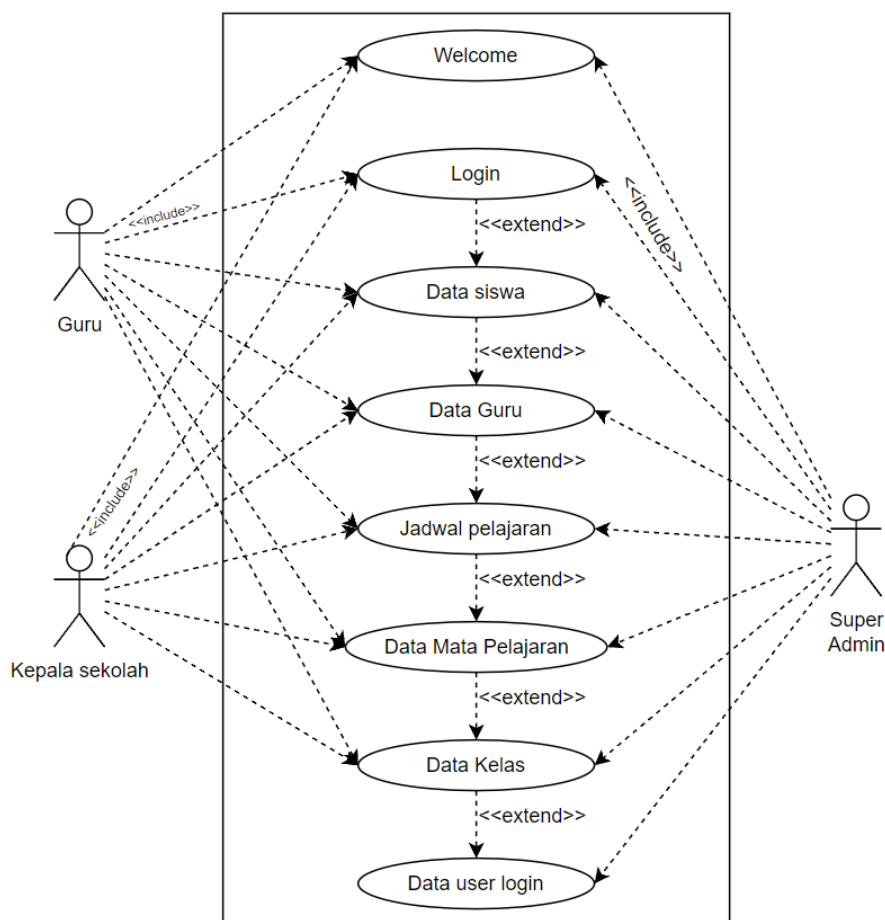
Merancang suatu sistem informasi untuk mempermudah suatu pencarian pada semua orang agar tidak mengalami kendala ketika digunakan.

4. Implementasi (Implementation)  
Penulis melakukan implementasi pada aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan sesuai atau belum agar dapat diperbaiki dengan segera.
5. Pengujian (Testing)  
Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu dengan menguji fungsi-fungsi sistem tanpa mengetahui struktur kode program. Selain itu, dilakukan juga pengujian tingkat usability sistem menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yaitu pengukuran persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem melalui kuesioner standar berisi 10 pernyataan.
6. Pemeliharaan (Maintenance)  
Setelah sistem diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna, dilakukan tahap pemeliharaan untuk memperbaiki bug atau kesalahan yang mungkin terjadi, serta melakukan peningkatan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa mendatang. Tahap ini penting untuk menjaga performa sistem agar tetap optimal dan relevan dengan perkembangan kebutuhan pengguna.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram behavioral yang memperlihatkan hubungan antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dengan use cases (fungsi utama sistem) [12].

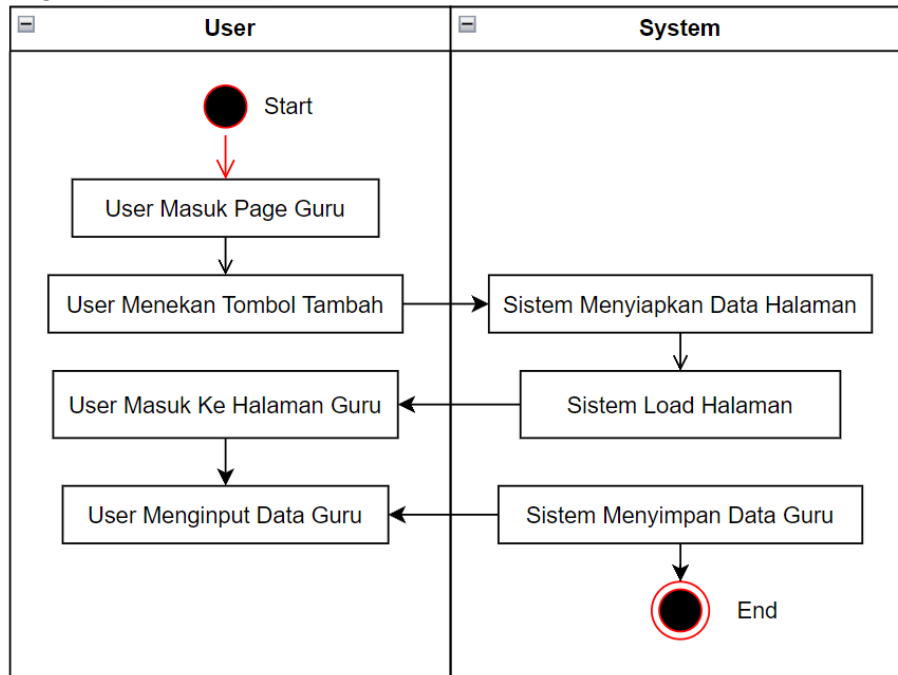


Gambar 1. Use Case

#### 3.2 Activity Diagram

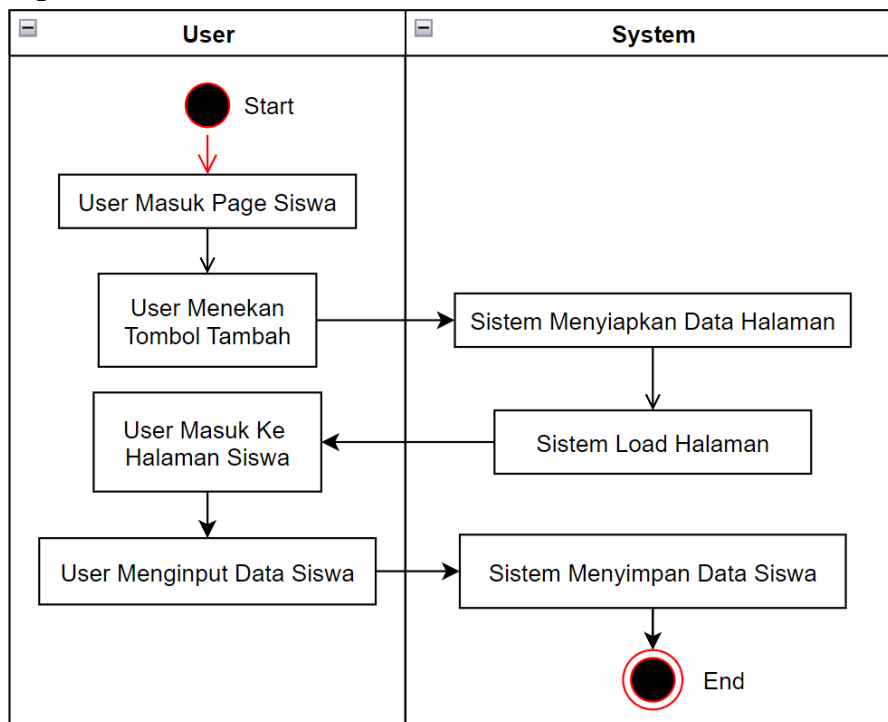
Activity Diagram merupakan diagram *behavioral* dalam UML yang digunakan untuk memodelkan alur kerja (workflow) maupun proses bisnis secara visual. Diagram ini mencakup elemen-elemen seperti aktivitas, aliran kontrol (*control flows*), titik keputusan (*decision nodes*), serta titik awal dan akhir (*initial* dan *final nodes*). Diagram ini sangat membantu dalam mendeskripsikan urutan eksekusi, kondisi percabangan, dan paralelisme dalam sistem yang dikembangkan [13].

1. Activity Diagram Tambah Guru



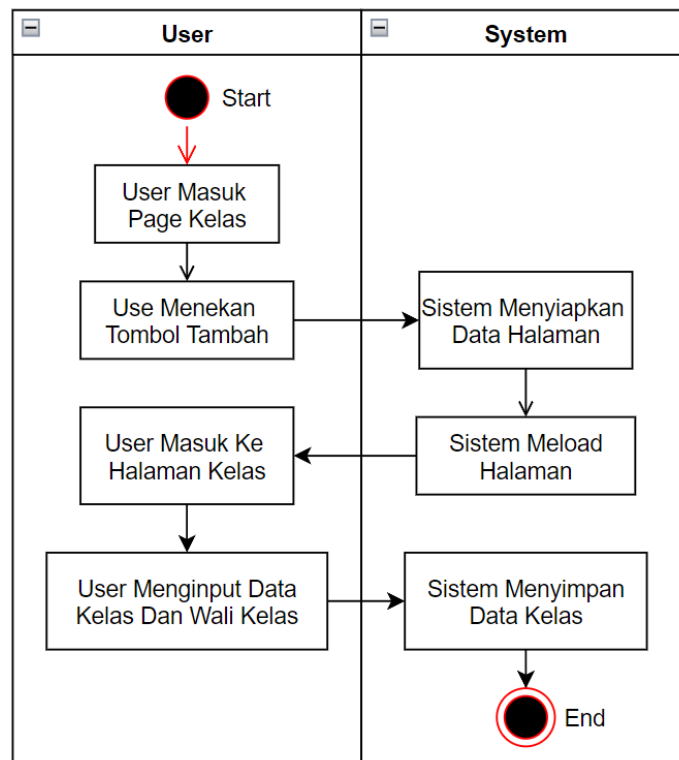
Gambar 2. Activity Diagram Tambah Guru

2. Activity Diagram Tambah Siswa



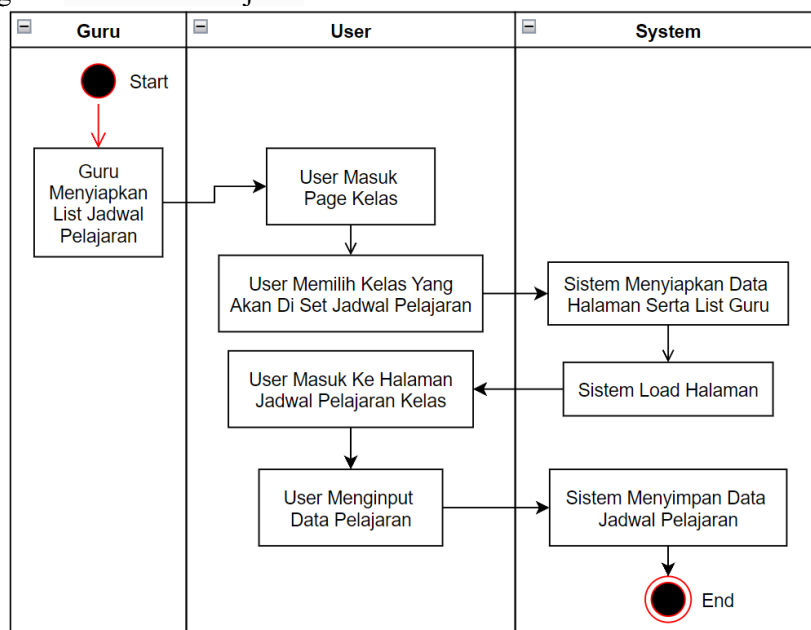
Gambar 3. Activity Diagram Tambah Siswa

3. Activity Diagram Set Data Kelas



Gambar 4. Activity Diagram Set Data Kelas

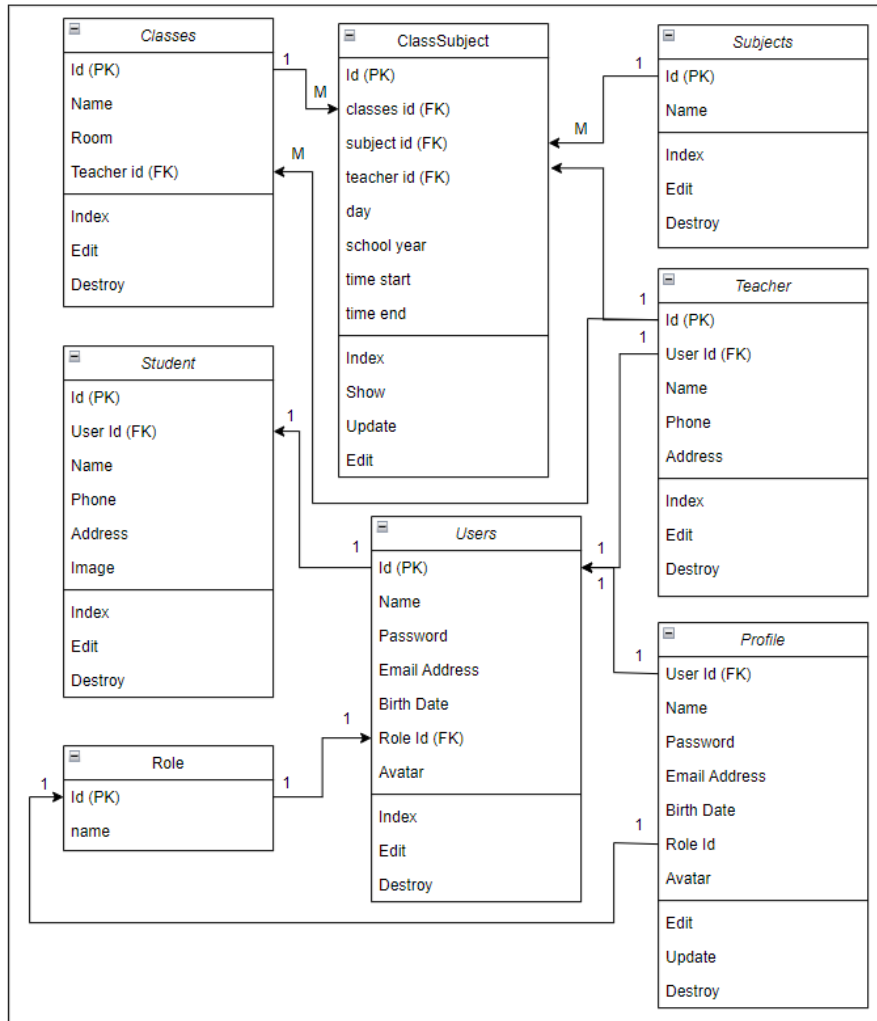
#### 4. Activity Diagram Data Mata Pelajaran



Gambar 5. Activity Diagram Data Mata Pelajaran

### 3.3 Class Diagram

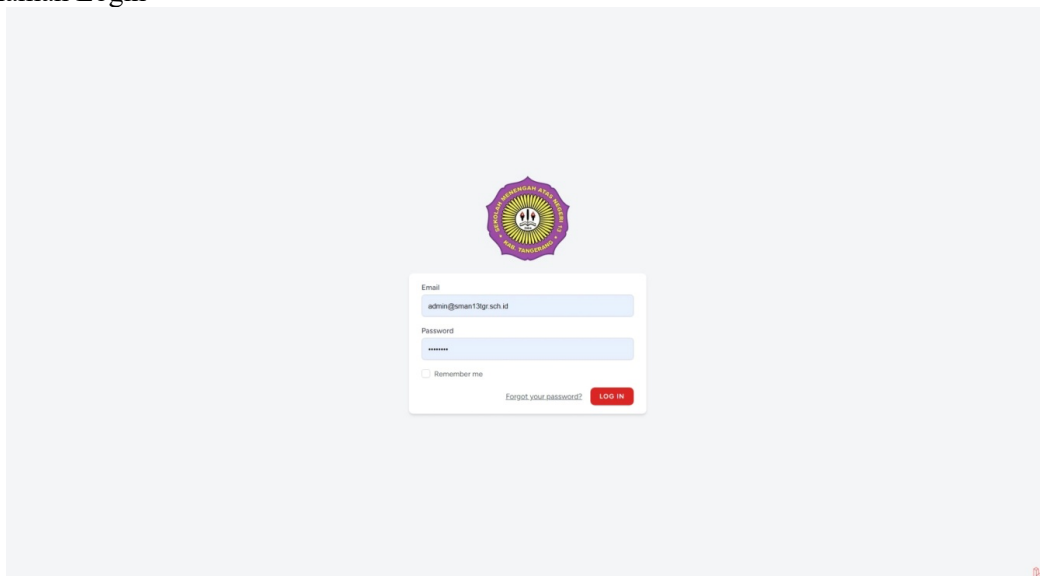
Class Diagram adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang digunakan untuk memodelkan struktur sistem secara konseptual melalui penjabaran kelas, atribut, operasi, dan relasi yang terjadi di antara kelas-kelas tersebut. Diagram ini menjadi dasar penting bagi rekayasa perangkat lunak berbasis objek, karena memperlihatkan blueprint dari domain masalah dan memfasilitasi komunikasi desain antar tim pengembang serta dokumentasi sistem [14].



Gambar 6. Class Diagram yang Diusulkan

### 3.4 Tampilan Program

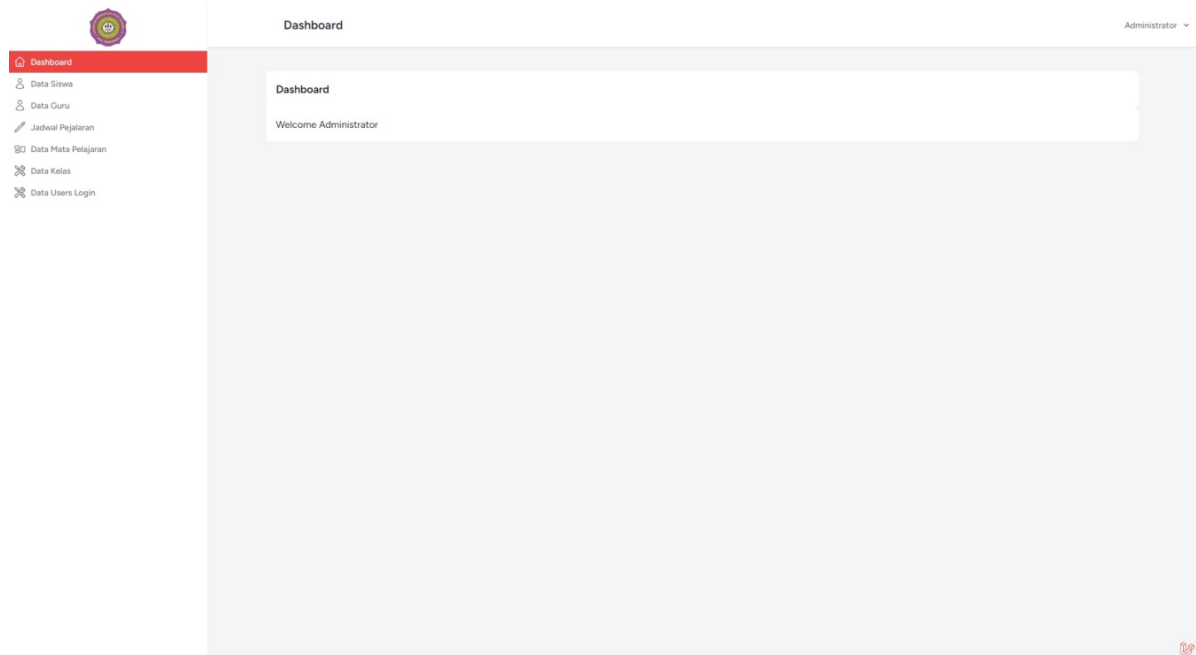
#### 1. Halaman Login



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

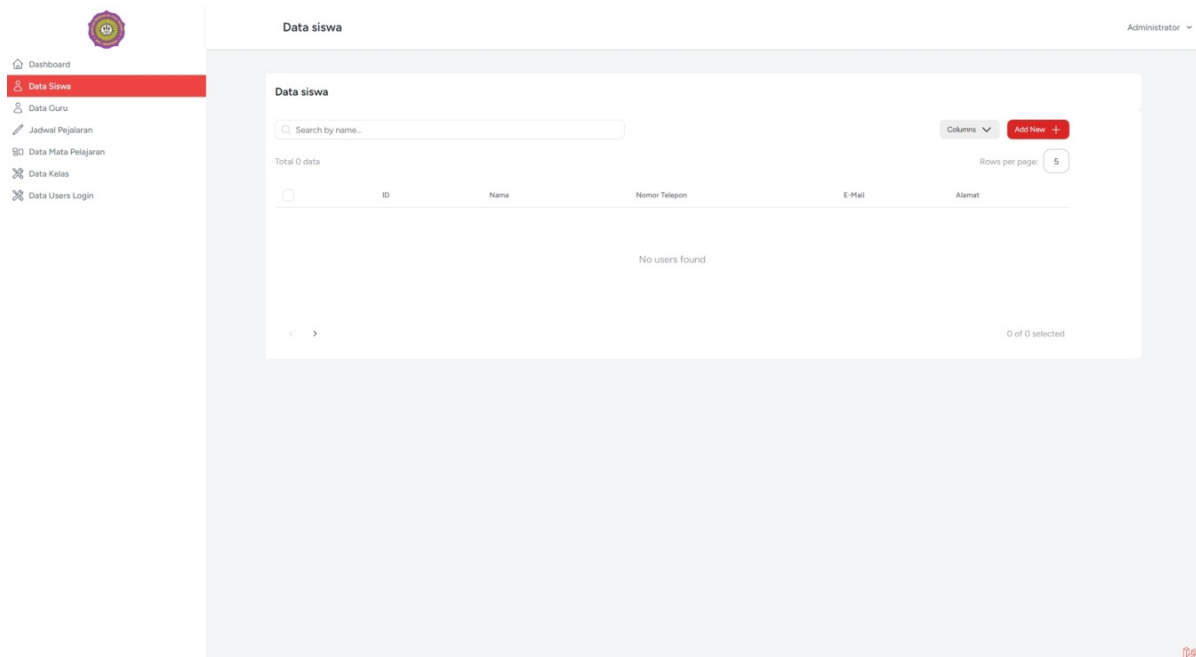
Halaman login adalah halaman untuk login ke dalam aplikasi.

## 2. Halaman Dashboard



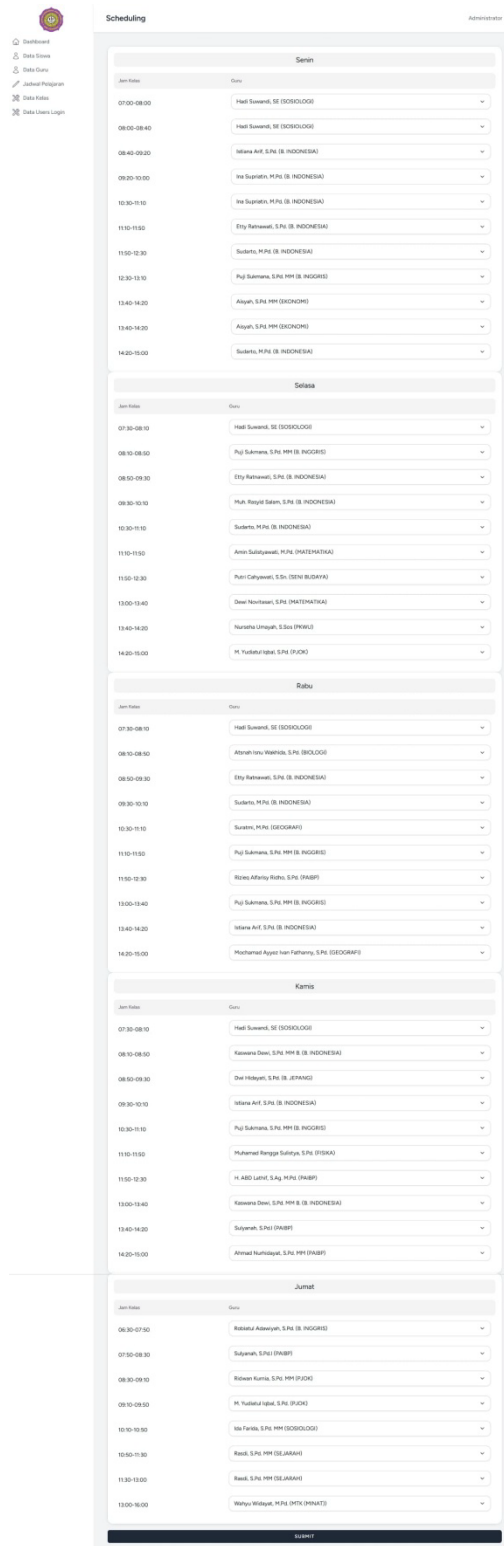
**Gambar 8.** Tampilan Halaman Dashboard  
Halaman dashboard adalah halaman yang muncul ketika user berhasil login.

## 3. Halaman Data Siswa



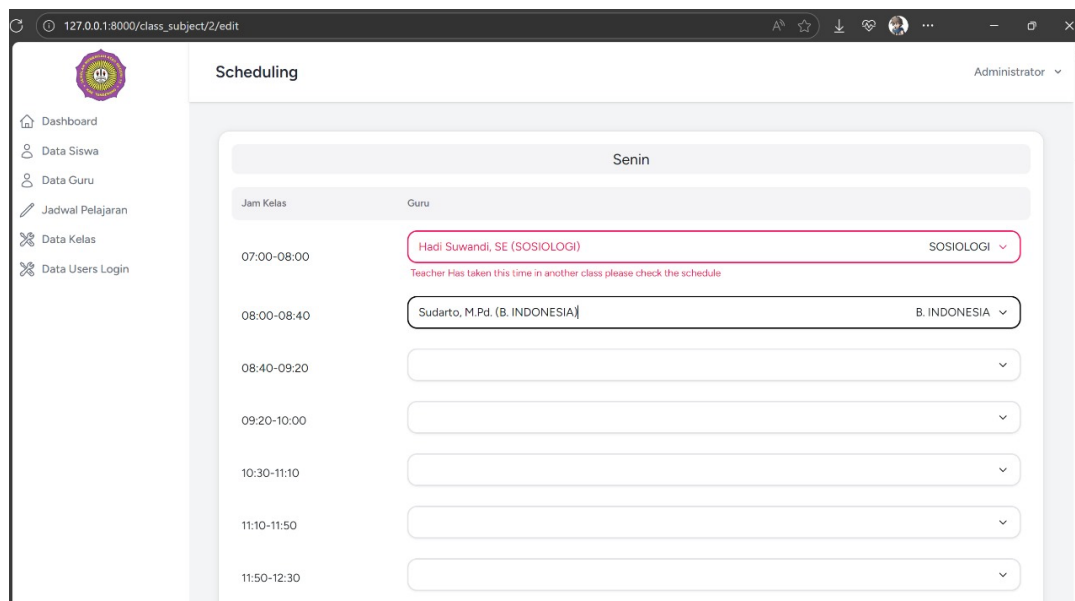
**Gambar 9.** Tampilan Halaman Data Siswa  
Halaman data siswa adalah halaman untuk melihat daftar siswa SMAN 13 Kabupaten Tangerang.

4. Halaman Scheduling



Gambar 10. Tampilan Halaman Scheduling

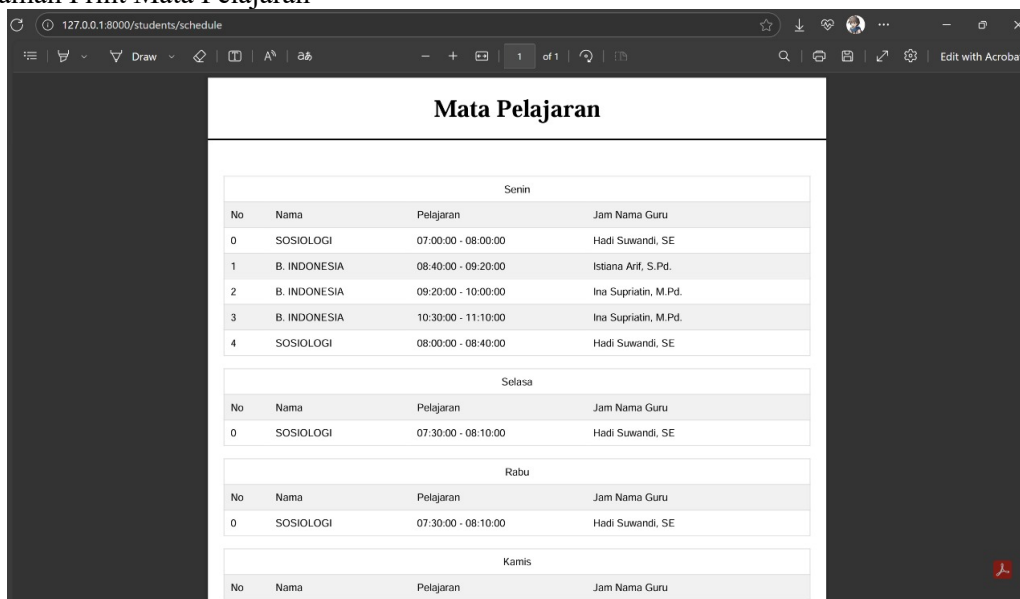
Halaman Scheduling adalah halaman yang digunakan oleh administrator sekolah untuk melakukan penjadwalan mata pelajaran pada masing-masing hari dan jam pelajaran. Tampilan halaman ini berbentuk tabel yang menampilkan kolom jam kelas dan nama guru. Administrator dapat memilih mata pelajaran dan guru pengampu dari daftar pilihan dropdown.



**Gambar 11.** Tampilan Halaman Scheduling Saat Mata Pelajaran Bentrok

Apabila terdapat jadwal yang bentrok—yaitu guru sudah memiliki jadwal mengajar di waktu yang sama pada kelas lain—sistem secara otomatis akan menampilkan notifikasi peringatan dengan warna merah dan pesan *"Teacher has taken this time in another class, please check the schedule."* Dengan demikian, pengguna tidak dapat menyimpan jadwal bentrok dan harus memilih waktu lain yang tersedia.

#### 5. Halaman Print Mata Pelajaran



**Gambar 12.** Tampilan Halaman Print Mata Pelajaran

Halaman Print Mata Pelajaran adalah halaman yang menampilkan jadwal pelajaran dalam format tabel siap cetak. Jadwal ditampilkan per hari, mulai dari Senin sampai Jumat, dengan informasi nomor urut, nama mata pelajaran, rentang waktu pelajaran, serta nama guru pengampu. Halaman ini digunakan sebagai rekap jadwal yang dapat langsung dicetak atau diunduh dalam format PDF. Tujuan halaman ini adalah mempermudah penyebaran jadwal kepada wali kelas, guru, atau siswa. Dengan format yang rapi dan jelas, seluruh pihak dapat mengetahui susunan jadwal pelajaran masing-masing kelas.

### 3.5 Pengujian *Black Box Testing Equivalence Partitions*

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Yang Sebenarnya	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Pengujian Halaman Homepage	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Homepage	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Homepage Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Berhasil	Valid
2	Pengujian Halaman Tentang Sekolah	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tentang Sekolah	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tentang Sekolah Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
3	Pengujian Halaman Visi Misi Sekolah	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Visi Misi Sekolah	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Visi Misi Sekolah Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
4	Pengujian Halaman Login	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Login	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Login Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
5	Pengujian Halaman Pendaftaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Pendaftaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Pendaftaran Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
6	Pengujian Halaman Dashboard	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Dashboard	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Dashboard Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
7	Pengujian Halaman Data Siswa	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Siswa	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Siswa Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
8	Pengujian Halaman Tambah Siswa Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Siswa Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Siswa Baru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
9	Pengujian Halaman Data Guru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Guru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Guru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
10	Pengujian Halaman Tambah Guru Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Guru Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Guru Baru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
11	Pengujian Halaman Jadwal Pelajaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Jadwal Pelajaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Jadwal Pelajaran Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
12	Pengujian Halaman Scheduling	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Scheduling	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Scheduling Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
13	Pengujian Halaman Data Mata Pelajaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Mata Pelajaran	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Mata Pelajaran Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
14	Pengujian Halaman Tambah Mata Pelajaran Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Mata Pelajaran Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Mata Pelajaran Baru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
15	Pengujian Halaman Data Kelas	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Kelas	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data Kelas Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
16	Pengujian Halaman Tambah Kelas Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Kelas Baru Tanpa	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Tambah Kelas Baru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
17	Pengujian Halaman Data User Login	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data User Login	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Data User Login Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid
18	Pengujian Halaman Import Siswa Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Import Siswa Baru	Aplikasi Dapat Menampilkan Halaman Import Siswa Baru Tanpa Adanya Kendala Maupun Bug Yang Mengganggu	Sesuai	Valid

### 3.6 Hasil Metode Pengujian *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) adalah instrumen evaluasi yang dirancang untuk mengukur tingkat *usability* (kegunaan) suatu sistem atau produk dari perspektif pengguna akhir. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan terdiri dari 10 pernyataan yang dijawab dengan skala Likert 1–5. Hasilnya menghasilkan skor tunggal dari 0 hingga 100, yang mencerminkan persepsi kegunaan secara umum. SUS merupakan alat evaluasi yang *cepat, reliabel, dan banyak digunakan* dalam menilai kegunaan aplikasi digital, termasuk sistem informasi dan aplikasi kesehatan. Mereka menyebut SUS sebagai *benchmark usability tool* karena sifatnya yang generik dan dapat digunakan pada berbagai jenis sistem [15]. SUS merupakan metode evaluasi kegunaan paling populer di bidang teknologi pendidikan karena kesederhanaan penggunaannya dan validitasnya yang tinggi dalam studi kuantitatif [16]. Berikut adalah hasil penerapan metode *system usability scale*:

*System usability scale* memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban dengan 30 responden dari SMAN 13 Kabupaten Tangerang yang telah mengisi google form.

Tabel 2. Daftar Profil Responden

No	Nama	Posisi
1	Endang Setiawan, S.Pd.	Kepala Sekolah
2	Rasdi, S.Pd. MM	Koordinator Wakil Kepala Sekolah
3	Aisyah, S.Pd. MM	Wakasek Humas
4	Ahmad Nurhidayat, S.Pd. MM	Wakasek Kesiswaan
5	Dina Qustiana, M.Pd.	Wakasek Kurikulum 1
6	Riana Pardede, S.Pd. MM	Kepala Lab Kimia/Fisika
7	Evi Sulastri, S.Pd.	Kepala Lab. Biologi
8	Ina Supriatin, M.Pd.	Kepala Perpustakaan
9	Sudarto, M.Pd.	Pembina Osis
10	Aftianti Muspitarini, M.Pd.	Guru
11	Agustina Ari P.W. M.Pd.	Guru
12	Amin Sulistyawati, M.Pd.	Guru
13	Dra. Seniaty, M.Pd.	Guru
14	H. ABD Lathif, S.Ag. M.Pd.	Guru
15	H. M. Fahrurroji, S.Pd. MM	Guru
16	Ida Farida, S.Pd. MM	Guru
17	Imanuddin, S.Pd. MM	Guru
18	Kaswana Dewi, S.Pd. MM B.	Guru
19	Kosim, S.os. M.M	Guru
20	Maya Yuni Farida, M.Pd.	Guru
21	Nurmala Andriani, M.Pd.	Guru
22	Puji Sukmana, S.Pd. MM	Guru
23	Ridwan Kurnia, S.Pd. MM	Guru
24	Sortauli Sirait, S.Pd. MM	Guru
25	Sri Wahyuni, S.Pd. MM	Guru
26	Sunayah, S.Pd. MM	Guru
27	Entin Rostini, ST	Guru
28	Nurseha Umayah, S.Sos	Guru
29	Omah Miftahur Rohmah, ST	Guru
30	Wahyu Widayat, M.Pd.	Guru

Berikut 10 pertanyaan dari *System Usability Scale* (SUS):

Tabel 3. Pertanyaan System Usability Scale

No	Kode	Pertanyaan
1	Q1	Saya Merasa Sistem Ini Mudah Digunakan
2	Q2	Saya Perlu Membiasakan Diri Terlebih Dahulu Sebelum Menggunakan Sistem Ini
3	Q3	Saya Merasa Orang Lain Akan Memahami Cara Menggunakan Sistem Ini Dengan Cepat
4	Q4	Saya Merasa Sistem Ini Membingungkan
5	Q5	Saya Merasa Tidak Ada Hambatan Dalam Menggunakan Sistem Ini
6	Q6	Saya Membutuhkan Bantuan Dari Orang Lain Atau Teknisi Dalam Menggunakan Sistem Ini
7	Q7	Saya Merasa Fitur-Fitur Sistem Ini Berjalan Dengan Semestinya
8	Q8	Saya Merasa Sistem Ini Rumit Untuk Digunakan
9	Q9	Saya Berpikir Akan Menggunakan Sistem Ini Lagi
10	Q10	Saya Merasa Ada Banyak Hal Yang Tidak Konsisten (Tidak Serasi Pada Sistem Ini)

Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Skor masing-masing jawaban mulai dari 1 sampai 5. Berikut adalah pilihan jawaban:

Tabel 4. Pilihan Jawaban System Usability Scale

Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. *System usability scale* memiliki skor minimal 0 dan skor maksimal 100. Dalam cara menggunakan *system usability scale* (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor *system usability scale*. Berikut adalah aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor sus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \text{skor rata - rata} \\ \sum x &= \text{jumlah skor sus} \\ n &= \text{jumlah responden} \end{aligned}$$

Berikut adalah perhitungan *system usability scale*, untuk P1 sampai P10 merupakan no pertanyaan dan angkanya adalah jawaban dari responden:

Tabel 5. Jawaban Responden

No	Nama	Posisi	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Endang Setiawan, S.Pd.	Kepala Sekolah	5	2	5	1	4	1	5	1	5	1
2	Rasdi, S.Pd. MM	Koordinator Wakil Kepala Sekolah	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2
3	Aisyah, S.Pd. MM	Wakasek Humas	5	2	5	1	5	1	5	2	5	1

4	Ahmad Nurhidayat, S.Pd. MM	Wakasek Kesiswaan	5	2	1	2	5	1	5	1	5	2
5	Dina Qustiana, M.Pd.	Wakasek Kurikulum 1	5	2	5	1	5	5	5	1	5	2
6	Riana Pardede, S.Pd. MM	Kepala Lab Kimia/Fisika	5	2	5	1	3	2	5	1	5	1
7	Evi Sulastri, S.Pd.	Kepala Lab. Biologi	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1
8	Ina Supriatin, M.Pd.	Kepala Perpustakaan	3	1	5	1	4	2	5	1	5	1
9	Sudarto, M.Pd.	Pembina Osis	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
10	Aftianti Muspitarini, M.Pd.	Guru	5	1	5	2	4	1	4	2	5	1
11	Agustina Ari P.W. M.Pd.	Guru	5	1	5	1	5	1	5	2	5	1
12	Amin Sulistyawati, M.Pd.	Guru	5	1	4	2	4	2	5	2	5	1
13	Dra. Seniati, M.Pd.	Guru	5	3	5	1	5	1	5	1	5	1
14	H. ABD Lathif, S.Ag. M.Pd.	Guru	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1
15	H. M. Fahrurroji, S.Pd. MM	Guru	4	1	5	1	5	2	4	1	3	1
16	Ida Farida, S.Pd. MM	Guru	5	1	5	1	4	4	4	1	4	2
17	Imanuddin, S.Pd. MM	Guru	5	1	5	2	5	2	5	2	5	1
18	Kaswana Dewi, S.Pd. MM B.	Guru	5	2	4	2	5	1	5	1	5	1
19	Kosim, S.os. M.M	Guru	5	2	5	2	5	1	5	1	5	2
20	Maya Yuni Farida, M.Pd.	Guru	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1
21	Nurmala Andriani, M.Pd.	Guru	5	1	5	3	5	1	5	1	5	1
22	Puji Sukmana, S.Pd. MM	Guru	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1
23	Ridwan Kurnia, S.Pd. MM	Guru	5	2	5	2	5	1	4	1	5	1
24	Sortauli Sirait, S.Pd. MM	Guru	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1
25	Sri Wahyuni, S.Pd. MM	Guru	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1
26	Sunayah, S.Pd. MM	Guru	5	1	5	2	4	1	5	2	5	1
27	Entin Rostini, ST	Guru	5	2	4	1	5	1	5	1	5	2
28	Nurseha Umayah, S.Sos	Guru	5	2	5	1	5	1	5	2	5	1
29	Omah Miftahur Rohmah, ST	Guru	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1
30	Wahyu Widayat, M.Pd.	Guru	5	1	5	2	5	1	5	1	5	3

Tahapan selanjutnya adalah menghitung dengan aturan menghitung *system usability scale* yang ada pada nomor 1 dan 2 yaitu setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1 dan setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.

Tabel 6. Hasil Perhitungan *System Usability Scale* Nomor 1 dan 2

No	Nama	Posisi	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Endang Setiawan, S.Pd.	Kepala Sekolah	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
2	Rasdi, S.Pd. MM	Koordinator Wakil Kepala Sekolah	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
3	Aisyah, S.Pd. MM	Wakasek Humas	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	Ahmad Nurhidayat, S.Pd. MM	Wakasek Kesiswaan	4	3	0	3	4	4	4	4	4	3
5	Dina Qustiana, M.Pd.	Wakasek Kurikulum 1	4	3	4	4	4	0	4	4	4	3
6	Riana Pardede, S.Pd. MM	Kepala Lab Kimia/Fisika	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4
7	Evi Sulastri, S.Pd.	Kepala Lab. Biologi	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4

8	Ina Supriatin, M.Pd.	Kepala Perpustakaan Pembina Osis	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4
9	Sudarto, M.Pd.	Kepala Perpustakaan Pembina Osis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Afianti Muspitarini, M.Pd.	Guru	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4
11	Agustina Ari P.W. M.Pd.	Guru	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
12	Amin Sulistyawati, M.Pd.	Guru	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4
13	Dra. Seniati, M.Pd.	Guru	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
14	H. ABD Lathif, S.Ag. M.Pd.	Guru	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
15	H. M. Fahrurroji, S.Pd. MM	Guru	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4
16	Ida Farida, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3
17	Imanuddin, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
18	Kaswana Dewi, S.Pd. MM B.	Guru	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
19	Kosim, S.os. M.M	Guru	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3
20	Maya Yuni Farida, M.Pd.	Guru	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
21	Nurmala Andriani, M.Pd.	Guru	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
22	Puji Sukmana, S.Pd. MM	Guru	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
23	Ridwan Kurnia, S.Pd. MM	Guru	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4
24	Sortauli Sirait, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
25	Sri Wahyuni, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
26	Sunayah, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4
27	Entin Rostini, ST	Guru	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
28	Nurseha Umayah, S.Sos	Guru	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
29	Omah Miftahur Rohmah, ST	Guru	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	Wahyu Widayat, M.Pd.	Guru	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2

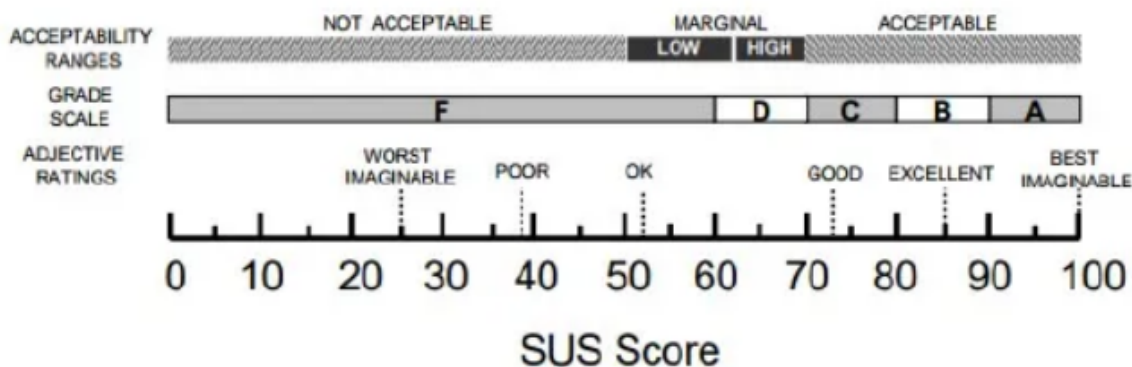
Tahapan selanjutnya adalah menghitung dengan aturan menghitung *system usability scale* yang ada pada nomor 3 (Skor *system usability scale* didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5). Kemudian jumlahkan hasil skor dari masing-masing responden mulai dari Q1 sampai Q10. lalu jika sudah dapat jumlahnya, jumlah tadi dikali dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir. Berikut adalah hasil hitung dengan aturan *system usability scale* nomor 3:

Tabel 7. Hasil Perhitungan *System Usability Scale* Nomor 3

No	Nama	Posisi	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total Nilai (Q1 - Q10 x 2,5)
1	Endang Setiawan, S.Pd.	Kepala Sekolah	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	95
2	Rasdi, S.Pd. MM	Koordinator Wakil Kepala Sekolah	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	95
3	Aisyah, S.Pd. MM	Wakasek Humas	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	95
4	Ahmad Nurhidayat, S.Pd. MM	Wakasek Kesiswaan	4	3	0	3	4	4	4	4	4	3	82.5
5	Dina Qustiana, M.Pd.	Wakasek Kurikulum 1	4	3	4	4	4	0	4	4	4	3	85
6	Riana Pardede, S.Pd. MM	Kepala Lab Kimia/Fisika	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	90
7	Evi Sulastri, S.Pd.	Kepala Lab. Biologi	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	97.5
8	Ina Supriatin, M.Pd.	Kepala Perpustakaan	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	90
9	Sudarto, M.Pd.	Pembina Osis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100

10	Afianti Muspitarini, M.Pd.	Guru	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	90
11	Agustina Ari P.W. M.Pd.	Guru	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	97.5
12	Amin Sulistyawati, M.Pd.	Guru	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	87.5
13	Dra. Seniati, M.Pd.	Guru	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	95
14	H. ABD Lathif, S.Ag. M.Pd.	Guru	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	97.5
15	H. M. Fahrurroji, S.Pd. MM	Guru	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	87.5
16	Ida Farida, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3	82.5
17	Imanuddin, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	92.5
18	Kaswana Dewi, S.Pd. MM B.	Guru	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	92.5
19	Kosim, S.os. M.M	Guru	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	92.5
20	Maya Yuni Farida, M.Pd.	Guru	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	97.5
21	Nurmala Andriani, M.Pd.	Guru	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	95
22	Puji Sukmana, S.Pd. MM	Guru	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	97.5
23	Ridwan Kurnia, S.Pd. MM	Guru	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	92.5
24	Sortauli Sirait, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	97.5
25	Sri Wahyuni, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	97.5
26	Sunayah, S.Pd. MM	Guru	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	92.5
27	Entin Rostini, ST	Guru	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	92.5
28	Nurseha Umayah, S.Sos	Guru	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	95
29	Omah Miftahur Rohmah, ST	Guru	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97.5
30	Wahyu Widayat, M.Pd.	Guru	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	92.5
<b>AVERAGE SCORE</b>												93.08	

Skor rata-rata *system usability scale* adalah 93.08, maka jika nilai *system usability scale* di atas 68 akan dianggap di atas rata-rata dan nilai di bawah 68 di bawah rata-rata. Dalam penelitian ini skor rata-rata *system usability scale* yang di dapatkan adalah 93.08. Maka dapat di simpulkan bahwa sistem informasi akademik berbasis *web* yang di uji dengan metode *system usability scale* mendapatkan hasil yang bagus.



Gambar 12. Range Hasil System Usability Scale

## IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMAN 13 Kabupaten Tangerang yang memungkinkan siswa dan guru mengakses informasi akademik secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi dan transparansi. Sistem ini mempermudah pengelolaan data siswa, data guru, pembagian kelas, dan jadwal pelajaran, sehingga informasi akademik dapat diakses dengan lebih cepat dan akurat. Skor rata-rata system usability scale adalah 93.08 berdasarkan hasil perhitungan dengan data yang di lampirkan maka dapat di simpulkan penggunaan metode System Usability Scale membantu dalam mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem informasi akademik berbasis web dan memastikan bahwa sistem informasi akademik berbasis web yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh seluruh pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Henry, A. Hermawan, E. D. Kusuma, and R. R. Oprasto, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMA Dharma Putra Berbasis Web," *Algor*, vol. 2, no. 2, pp. 64–73, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31253/algor.v2i2.549>
- [2] R. K. Doharey, A. Verma, K. Verma, and V. R. Yadav, "Education: Meaning, Definition & Types," in *Agriculture Extension Education*, chapter 1, S. R. Scientific Publication, Jul. 2023.
- [3] H. Wahidaty, "Manajemen Waktu: dari Teori menuju Kesadaran Diri Peserta Didik," *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 4, pp. 1880–1889, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1015>
- [4] S. Andysa, "Mengenal System Usability Scale," *Binus University School of Information Systems*, 2022. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2022/02/07/mengenal-system-usability-scale/>
- [5] J. S. J. Lengkong *et al.*, "Web-Based Academic Information Systems in Vocational School," *International Journal of Information Technology and Education*, vol. 2, no. 4, pp. 12–25, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.62711/ijite.v2i4.153>
- [6] N. Puspitasari, E. Susena, and M. H. Wahyudi, "Analysis of Web-Based Academic Information System at Harapan Kartasura Vocational School," *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, vol. 3, no. 3, pp. 131–136, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.29040/ijcis.v3i3.86>
- [7] W. Fahrozi *et al.*, "Academic Information Systems and PPDB Based on Web-Android," *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, vol. 6, no. 158, pp. 517–527, 2022.
- [8] I. G. P. Y. Giri, L. J. E. Dewi, and I. M. G. Sunarya, "The Evaluation of Usability and Website Development using Cognitive Walkthrough, Performance Measurement, and System Usability Scale," *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, vol. 5, no. 2, pp. 503–514, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v5i2.2511>
- [9] M. I. Syahib, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Loea," *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, vol. 5, no. 1, pp. 79–90, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.51454/jimsh.v5i1.1036>
- [10] S. Dwiyatno, S. Sulistiyono, H. Abdillah, and R. Rahmat, "Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 83–89, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.30656/prosisko.v9i2.5387>
- [11] I. Sommerville, *Software Engineering*, 10th ed., Boston: Pearson, 2020.
- [12] S. J. Mellor and S. Balcer, *The Elements of UML™ 2.0 Style*, Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
- [13] A. Nordeen, *Learn UML in 24 Hours*, New York: McGraw-Hill, 2021.
- [14] S. Sundaramoorthy, *UML Diagramming: A Case Study Approach*, Boca Raton, FL: CRC Press, 2022.
- [15] J. Sauro and J. R. Lewis, "System Usability Scale Benchmarking for Digital Health Apps," *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 10, no. 8, p. e37290, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.2196/37290>
- [16] P. Vlachogianni and N. Tselios, "Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): A systematic review," *Sustainability*, vol. 15, no. 17, p. 12954, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/su151712954>