

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENDIDIKAN KANAK-  
KANAK BERBASIS *WEBSITE***



Disusun Oleh:

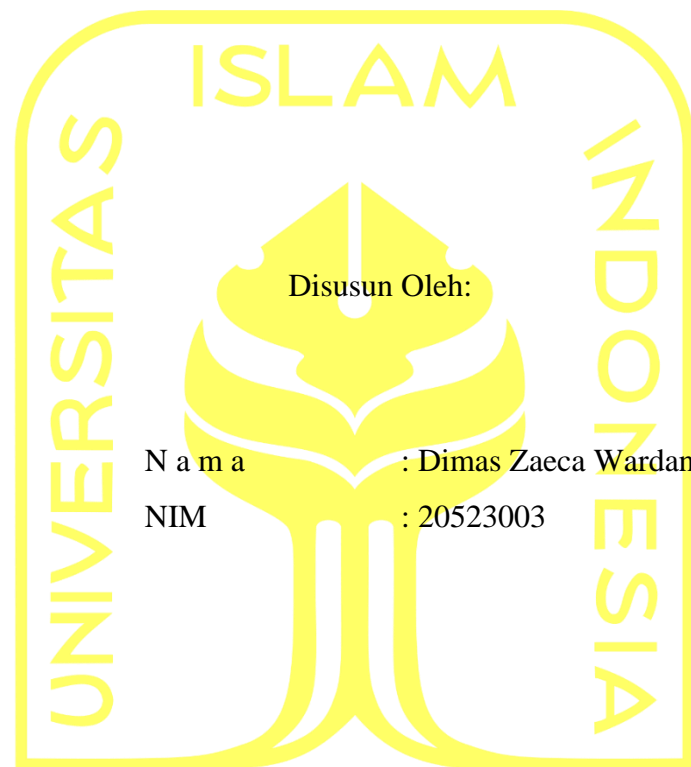
N a m a : Dimas Zaeca Wardana  
NIM : 20523003

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
2025**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENDIDIKAN KANAK-  
KANAK BERBASIS *WEBSITE***

**TUGAS AKHIR**



الجامعة الإسلامية  
Yogyakarta, 10 Februari 2025

Pembimbing,

( Aridhanyati Arifin, S.T., M.CS. )

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENDIDIKAN KANAK-  
KANAK BERBASIS *WEBSITE***

**TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 10 Februari 2025

Tim Penguji

Aridhanyati Arifin, S.T., M.CS.



**Anggota 1**

Andhik Budi Cahyono, S.T., M.T.



**Anggota 2**

Dr. Novi Setiani, S.T., M.T.





Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Zaeca Wardana

NIM : 20523003

Tugas akhir dengan judul:

### **SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENDIDIKAN KANAK-KANAK BERBASIS *WEBSITE***

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Desember 2024



( Dimas Zaeca Wardana )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya atas selesainya skripsi ini. Saya sangat berterima kasih kepada semuanya yang telah membantu, memotivasi dan mendoakan saya. Karya ini akan saya persembahkan kepada:

- Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan.
- Dosen pembimbing, Ibu Aridhanyati Arifin, S.T., M.CS. yang telah membantu mengarahkan dan membimbing pengerjaan skripsi dari awal hingga selesai.
- Kepala sekolah dan para guru di TK Sultan Agung UII, yang sudah menyempatkan waktunya dan membantu dalam proses pengembangan aplikasi.
- Kedua orang tua, kakak, yang selalu mendoakan dan memotivasi agar dapat menyelesaikan skripsi ini.

## HALAMAN MOTO

Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan memberi jalan keluar.

~**QS. At-Talaq: 2**

Besar atau kecil, setiap langkah menuju tujuan adalah langkah berarti.

~**Albert Einstein**

Seseorang yang tidak pernah melakukan kesalahan tidak pernah mencoba sesuatu yang baru.

~**Albert Einstein**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan Tugas Akhir yang berjudul Sistem Informasi Akademik Pendidikan Kanak-kanak Berbasis *Website* ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan Salam semoga selalu dicurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat wajib kelulusan tingkat sarjana Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Laporan Tugas Akhir ini juga merupakan media implementasi langsung dari seluruh ilmu dan teori yang didapatkan penulis selama kuliah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan baik moral maupun material serta kerja sama dari berbagai pihak, doa yang dipanjatkan untuk penulis dari banyak pihak. Untuk itulah, penulis dengan segala kerendahan hati dan hormat menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Bapak Ir. Suwarto, MP dan Ibu Ir. Aris Juni Widijani, serta kakak penulis, Untari Zaeca Warjani, S.T. yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, ST., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof.Dr.Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU, ASEAN, ENG selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Informatika Program Serjana Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Mukhammad Andri Setiawan, S.T., M.SC., Ph.d. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang membimbing mahasiswa selama masa kuliah.
7. Ibu Aridhanyati Arifin, S.T., M.CS. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran serta solusi selama pengerjaan Tugas Akhir dan Laporan ini.
8. Seluruh dosen Informatika UII yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.

9. Semua rekan-rekan seperjuangan yang telah menemani hari-hari penulis selama masa studi.
10. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian Laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Akhir kata, penulis menerima secara terbuka kritik dan saran atas segala kekurangan dalam laporan ini, dan penulis berharap semoga ilmu pengetahuan yang ada dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Desember 2024



(Dimas Zaeca Wardana)

## SARI

Taman Kanak-kanak Sultan Agung UII adalah suatu lembaga pendidikan yang terus berusaha mengoptimalkan semua aspek perkembangan anak yang menuntut ilmu di sini. Namun saat ini belum ada media informasi yang dapat diakses secara *online* sehingga penyebaran informasi masih terbatas. TK Sultan Agung UII juga belum memiliki sistem informasi akademik sehingga pengolahan data guru, data murid, data kelas, jadwal pelajaran, dan laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor) memakai Ms. Word dan Ms. Excel akibatnya menjadi belum efisien dan efektif. Berdasarkan persoalan tersebut, sehingga perlu adanya sistem informasi sebagai sarana informasi akademik mengenai kegiatan pendidikan untuk guru, wali murid, dan pihak yang berkepentingan.

Metode untuk mengembangkan sistem pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*, *framework* Laravel, PHP sebagai bahasa pemrogramannya, dan MySQL untuk *databasenya*. Tahapan pengumpulan data dengan cara wawancara dan observasi. Metode pengujiannya menggunakan *Black Box* dan pengujian Usabilitas.

Pada pengujian *Black Box* diperoleh nilai persentase sebesar 100% *valid* seluruh aplikasi dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan optimal. Pada pengujian Usabilitas berdasarkan kategori diperoleh hasil bahwa untuk kategori fungsionalitas mendapat skor 87,50%, kategori kepuasan 96,875%, kategori kemudahan penggunaan 81,25%, kategori mudah dipelajari 83,33%. Adapun hasil total *System Usability Scale* (SUS) nilai yang dihasilkan adalah 86,25 yang artinya masuk dalam *grade* (nilai) A dan mendapatkan peringkat sangat bagus (*Excellent*).

Kata kunci: taman kanak-kanak, sistem informasi akademik, *Waterfall*, *System Usability Scale* (SUS).

## GLOSARIUM

<i>Black Box</i>	metode pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut bekerja dengan baik dan optimal. (pengujian ini dilakukan dari sudut pandang pengguna, tanpa mengetahui struktur internal atau desain perangkat lunak tersebut).
<i>Database</i>	basis data. merupakan kumpulan data yang disimpan secara elektronik dan sistematis.
<i>Flowchart</i>	diagram alir yang menggambarkan langkah-langkah, urutan dan keputusan dalam suatu proses. <i>Flowchart</i> sering digunakan dalam pemrograman.
Laravel <i>Framework</i>	kerangka kerja untuk mengembangkan aplikasi <i>website</i> dengan bahasa pemrograman PHP.
MySQL	perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL.
PHP	bahasa pemrograman <i>open source</i> yang digunakan untuk membangun <i>website</i> .
Skala <i>Likert</i>	skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat.
SUS	alat ukur untuk menilai <i>usability</i> (kegunaan) suatu sistem.
<i>Use Case</i>	komponen gambaran fungsional dalam sebuah sistem yang menjelaskan interaksi antara sistem dengan pengguna.
<i>Waterfall</i>	model pengembangan aplikasi yang melakukan pendekatan secara berurutan dan sistematis.
<i>Website</i>	sistem untuk mengakses halaman informasi yang disediakan secara terkoneksi dengan internet.
<i>Web Sekolah</i>	sistem untuk mengakses halaman informasi dan dokumentasi sekolah yang disediakan secara terkoneksi dengan internet.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI .....	ix
GLOSARIUM .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Sistem, Sistem Informasi dan Sistem Informasi Akademik .....	17
2.2.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.2.3 Metode <i>Waterfall</i> dan Pengujian <i>Black Box</i> .....	18
2.2.4 <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	19
BAB III METODE PENELITIAN .....	20
3.1 Kajian Literatur .....	20
3.2 Pengumpulan Data .....	20
3.2.1 Wawancara dan Kuesioner.....	20
3.2.2 Observasi.....	25
3.3 Pengembangan perangkat lunak dengan metode <i>Waterfall</i> .....	27
A. Analisis kebutuhan .....	28
B. Desain.....	28
C. Pengkodean .....	28
D. Evaluasi.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan.....	29
4.1.1 Analisis Permasalahan .....	29
4.1.2 Analisis Kebutuhan .....	29
4.1.3 Analisis Solusi yang Diusulkan .....	30
4.2 Hasil Perancangan/Desain.....	30
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	30
4.2.2 <i>Flowchart</i> .....	33
4.2.3 Perancangan <i>Database</i> .....	36
4.3 Hasil Pengkodean.....	47

4.4	Evaluasi.....	83
4.4.1	Pengujian Menggunakan <i>Black Box Testing</i> .....	84
4.4.2	Pengujian Usabilitas menggunakan <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		90
5.1	Kesimpulan .....	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....		91
LAMPIRAN A. PENGUJIAN BLACK BOX SETIAP FITUR .....		xvi
LAMPIRAN B. KUESIONER <i>USABILITY</i> .....		li
LAMPIRAN C. DOKUMENTASI TK SULTAN AGUNG UII.....		liii

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Literatur Penelitian Terdahulu .....	5
Tabel 2.2 Komponen <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2.3 Skor SUS.....	19
Tabel 3.1 Hasil Wawancara .....	20
Tabel 3.2 Hasil Jawaban Kuesioner Kepala Sekolah.....	22
Tabel 3.3 Hasil Jawaban Kuesioner Guru.....	23
Tabel 3.4 Hasil Jawaban Kuesioner Wali Murid .....	24
Tabel 3.5 Penilaian Perkembangan Anak Didik .....	26
Tabel 4.1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i> .....	31
Tabel 4.2 admins .....	37
Tabel 4.3 class_group .....	37
Tabel 4.4 class_has_subjects .....	38
Tabel 4.5 failed_jobs.....	38
Tabel 4.6 migrations .....	38
Tabel 4.7 model_has_permissions.....	39
Tabel 4.8 model_has_roles .....	39
Tabel 4.9 password_resets .....	39
Tabel 4.10 permissions .....	39
Tabel 4.11 post.....	40
Tabel 4.12 post_image .....	40
Tabel 4.13 raport.....	40
Tabel 4.14 raport_has_marks.....	41
Tabel 4.15 roles.....	41
Tabel 4.16 role_has_permissions.....	42
Tabel 4.17 student.....	42
Tabel 4.18 student_has_classes .....	43
Tabel 4.19 subject .....	44
Tabel 4.20 teacher .....	44
Tabel 4.21 headmaster .....	44
Tabel 4.22 users .....	45
Tabel 4.23 Pertanyaan Pengujian SUS .....	84

Tabel 4.24 Pertanyaan Pengujian SUS Berdasarkan Kategori .....	85
Tabel 4.25 Responden.....	87
Tabel 4.26 Poin Penilaian Dari Responden .....	87
Tabel 4.27 Hasil Hitung Kuesioner SUS .....	88
Tabel 4.28 Hasil Hitung Kuesioner SUS Berdasarkan Kategori .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Waterfall</i> .....	18
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	31
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Kelola Data.....	33
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Lihat Data.....	34
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Kelola Data Nilai.....	35
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Lihat Data Anak, Jadwal Pelajaran, dan Rapor.....	36
Gambar 4.6 Relasi Tabel.....	46
Gambar 4.7 Tampilan <i>Website</i> Sekolah TK Sultan Agung UII.....	50
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Admin.....	51
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Melihat <i>Dashboard</i> .....	51
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Melihat Daftar Hak Akses.....	52
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menambah Hak Akses .....	52
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Hak Akses .....	53
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Melihat Daftar Pengguna .....	53
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Menambah Pengguna .....	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Pengguna .....	54
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Pengguna.....	55
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah .....	55
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Menambah Kepala Sekolah.....	56
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah .....	56
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kepala Sekolah .....	57
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru .....	57
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Menambah Guru.....	58
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru .....	58
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Guru .....	59
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	59
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menambah Murid.....	60
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid .....	60
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Murid.....	61
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas .....	62
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menambah Kelas.....	62
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas .....	62

Gambar 4.32 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kelas .....	63
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi .....	63
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Menambah Dokumentasi.....	64
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi .....	64
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Kepala Sekolah.....	65
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Melihat <i>Dashboard</i> .....	65
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah .....	66
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah .....	66
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru .....	67
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru .....	67
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	68
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid .....	68
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas .....	69
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas .....	69
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor .....	70
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor .....	70
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi .....	71
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi .....	71
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Guru.....	72
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Melihat <i>Dashboard</i> .....	72
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	73
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid .....	73
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor .....	74
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Menambah Rapor .....	74
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor .....	75
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Rapor.....	75
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Melihat Daftar Mata Pelajaran .....	76
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Menambah Mata Pelajaran.....	76
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Mata Pelajaran .....	77
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Mata Pelajaran .....	77
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran .....	78
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Menambah Jadwal Pelajaran .....	78
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran .....	79
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran.....	79

Gambar 4.66 Tampilan Halaman Wali Murid .....	80
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Melihat <i>Dashboard</i> .....	80
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	81
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid .....	81
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor .....	82
Gambar 4.71 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor .....	82
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran .....	83
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran .....	83

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, kebutuhan akan informasi sekolah dan yang berhubungan dengan kegiatan pendidikan di sekolah sangatlah penting dan sangat menentukan kemajuan suatu lembaga. Namun tidak semua lembaga pendidikan menyediakan layanan informasi melalui internet untuk berbagi informasi mengenai profil sekolah, kegiatan yang dilakukan di sekolah, dan perkembangan anak selama proses belajar mengajar di sekolah.

Taman Kanak-kanak Sultan Agung UII merupakan salah satu lembaga pendidikan yang kini telah berkembang dengan pesat dan berusaha untuk mengoptimalkan semua aspek perkembangan anak yang menuntut ilmu di sini. Saat ini media informasi yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai sekolah dan kegiatan sekolah yang telah dilakukan menggunakan sosial media IG, belum memiliki *website* sendiri. Meski menggunakan IG dapat memberikan informasi, tetapi informasinya terbatas, karena IG memiliki keterbatasan dalam narasi teks, IG fokus pada tampilan visual gambar, sehingga dianggap belum cukup efektif untuk menyampaikan profil dan kredibilitas sekolah. Dengan *website* masyarakat mudah mengakses halaman informasi yang disediakan dan melalui *website* pihak sekolah dapat memberikan informasi mengenai profil dan kegiatan sekolah dengan lebih detail dan rapi.

Taman Kanak-kanak Sultan Agung UII juga belum memiliki sistem informasi akademik. Pengolahan data guru, murid, kelas, jadwal pelajaran, dan laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor) dicatat menggunakan buku dan Microsoft Office Word serta pengolahannya menggunakan Microsoft Office Excel. Pencatatan seperti ini memiliki kelemahan yaitu waktu yang tidak efisien untuk mencari catatan dalam buku maupun file yang tersimpan dalam direktori komputer. Risiko lainnya adalah tidak adanya integrasi antar data yang satu dengan lainnya dan rentan terjadinya duplikasi data sehingga informasi yang disajikan berpeluang tidak akurat. Dengan Sistem Informasi Akademik (SIMAK) memungkinkan menghemat waktu, tenaga, biaya, data yang tersimpan akurat, konsisten, mudah diakses dan dapat menghindari duplikasi data karena terintegrasi dengan beberapa data.

Menurut Tanjung (2022), Sistem Informasi Akademik merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk mendukung pengelolaan data akademik dengan memanfaatkan teknologi komputer, termasuk perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga seluruh aktivitas akademik

dapat diolah menjadi informasi yang berguna. Mengingat kondisi tersebut, penulis ingin membuat penelitian yang berjudul Sistem Informasi Akademik Pendidikan Kanak-kanak Berbasis *Website* di TK Sultan Agung UII. *Website* ini dirancang dengan menggunakan metode *Waterfall*, PHP sebagai bahasa pemrogramannya, MySQL sebagai *databasenya*, dan *framework* (kerangka kerja) Laravel. Metode pengujiannya menggunakan *Black Box* dan pengujian Usabilitas.

Peneliti memilih sistem informasi berbasis *website* karena *website* mudah dalam mengaksesnya. Menurut Izzah (2020) menjelaskan bahwa *website* sekolah bertujuan untuk menyajikan informasi terkait sekolah secara efisien dan efektif, yang dapat diakses oleh semua orang kapan pun dan di mana pun (Utomo & Bakara, 2013). Selain itu, *website* sekolah dapat dimanfaatkan sebagai media promosi untuk menjangkau *audiens* yang lebih luas (Anwar et al., 2017) serta mencerminkan kemajuan profesionalisme sekolah (Khusnia & Riasti, 2013). Peneliti menggunakan metode *Waterfall* karena model pengerjaannya yang linear, sehingga memperkecil kesalahan. Menurut Hasanah dan Untari (2020) menyebutkan bahwa metode *Waterfall* memiliki beberapa keunggulan, di antaranya adalah kemampuannya mencerminkan prinsip-prinsip rekayasa yang praktis sehingga kualitas perangkat lunak tetap terjaga. Model ini bersifat menyeluruh, yang membuat proses pemeliharaan menjadi lebih sederhana. Selain itu, dengan struktur logis yang dimilikinya, metode ini mampu mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan konseptual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Beberapa masalah dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang.

1. Apakah Sistem Informasi Akademik (SIMAK) TK Sultan Agung UII dapat mendukung penyelenggaraan pendidikan dan promosi sekolah seperti pengolahan data guru, data murid, data kelas, jadwal pelajaran, laporan hasil perkembangan anak (rapor), profil sekolah, dan kegiatan sekolah?
2. Apakah Sistem Informasi Akademik (SIMAK) TK Sultan Agung UII dapat berjalan dengan baik?
3. Apakah Sistem Informasi Akademik (SIMAK) TK Sultan Agung UII mudah digunakan, mudah dipelajari, dan dapat diterima oleh pihak pengguna?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

1. Pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIMAK) meliputi pengolahan data guru, data murid, data kelas, jadwal pelajaran, laporan hasil perkembangan anak (rapor), profil sekolah, dan kegiatan sekolah.
2. Lembaga pendidikan tempat penelitian adalah TK Sultan Agung UII.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama yang ingin dicapai pada pelaksanaan Tugas Akhir ini sesuai masalah yang sudah dirumuskan yaitu menghasilkan Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang mendukung penyelenggaraan pendidikan dan promosi sekolah seperti pengolahan data guru, data murid, data kelas, jadwal pelajaran, laporan hasil perkembangan anak (rapor), profil sekolah, dan kegiatan sekolah yang secara fungsionalitas seluruh fitur dapat berjalan dengan baik, mudah digunakan, mudah dipelajari, dan dapat diterima oleh pihak pengguna.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Sesuai masalah yang sudah dirumuskan tersebut, manfaat pelaksanaan Tugas Akhir ini.

1. Manfaat bagi peneliti yaitu memperoleh wawasan berharga dengan menerapkan pengetahuan yang didapat selama kuliah.
2. Manfaat untuk sekolah yaitu memudahkan penyebaran informasi mengenai profil dan kegiatan sekolah serta memudahkan sekolah untuk menyajikan informasi akademik seperti data guru, murid, kelas, jadwal pelajaran, dan nilai rapor.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini.

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai isi dari Tugas Akhir ini, yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **2. BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Memuat penjelasan mengenai tinjauan pustaka dan landasan teori yang relevan dengan penelitian, membahas penelitian-penelitian sebelumnya serta

perbedaannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, juga mengupas penelitian terdahulu dan teori-teori yang menjadi acuan.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan proses atau tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

### 4. BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang analisis dan pembahasan hasil perancangan yang dibuat untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

### 5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Mengandung penjelasan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, serta memberikan usulan untuk pengembangan lebih lanjut.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

Menurut Siddiq dkk (2020), kajian pustaka merupakan aktivitas yang mencakup pencarian, pembacaan, dan analisis laporan penelitian serta bahan pustaka yang mengandung teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Tabel 2.1 menyajikan penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan topik penelitian yang sedang dikerjakan sebagai referensi.

Tabel 2.1 Kajian Literatur Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis dan Tahun	Segmen dan Fokus Penelitian	Metode Penelitian	Framework yang Digunakan	Fitur yang Dibangun	Evaluasi yang Diterapkan	Hasil Pengujian
1	(Nelfira dkk, 2021)	SMA N 1 Palembang, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>SDLC (Software Development Life Cycle).</i>	Bootstrap.	Halaman Utama Website, Menu Login Civitas Sekolah, Form Input Identitas Sekolah, Data Siswa, Guru, Kelompok Mata Pelajaran, Rentang Nilai,	<i>Black Box testing.</i>	Sistem telah berhasil berjalan sesuai kebutuhan, dan mendapatkan 100% dari pengujian <i>Black Box</i> .

					Laporan Data Siswa, Nilai Siswa, Formulir Pendaftaran Siswa Baru.		
2	(Setiawan dkk, 2023)	SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang, SIMAK (Sistem Informasi Akademik),	<i>Waterfall</i>	Codeigniter.	Tampilan Awal Aplikasi, <i>Login</i> , Menu Utama, Halaman Guru, Halaman Wali Kelas, Halaman Siswa, <i>Output</i> Nilai Siswa, Data Siswa, Guru, Jadwal Pelajaran, Nilai Siswa.	<i>Black box testing</i> dan <i>Usability</i> .	Aplikasi yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan fungsional dan terbukti sangat layak digunakan, dengan persentase hasil sebesar 87%
3	(Sihombing dkk, 2023)	SMP Negeri 3 Sidikalang, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Waterfall.</i>	Codeigniter.	Tampilan <i>Login</i> , Daftar Guru, Pengisian Nilai, dan Daftar Nilai Siswa.	<i>Black Box Testing</i> dan <i>Usability Testing</i>	Sistem Informasi Akademik dapat diterima dan digunakan oleh pengguna. Skor SUS sebesar 77 dengan nilai ( <i>grade</i> ) C dan kategori <i>good</i> .

4	(Marcellino dkk, 2022)	FKIP UNRAM, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Waterfall.</i>	Bootstrap.	Implementasi laman <i>home</i> /Cek Jadwal Dosen, Implementasi halaman ke dua Cari Jadwal, implementasi halaman ketiga <i>manage</i> jadwal, implementasi halaman keempat tambah jadwal baru, Implementasi halaman kelima <i>Import</i> jadwal, Implementasi keenam <i>Export</i> jadwal, Implementasi hasil <i>Export</i> jadwal.	<i>User Acceptance Testing</i> dan Pengujian <i>Black Box</i> .	Sistem sesuai fungsi, kebutuhan dan informasi yang dihasilkan <i>User Acceptance Testing</i> dan Pengujian <i>Black Box</i> 100% setuju dan puas.
---	------------------------	---	-------------------	------------	--	---	---

5	(Alfianto, 2021)	Sekolah Dasar Negeri Kahuman Ngawen Klaten, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Waterfall</i>	Codeigniter	Halaman <i>login</i> , <i>dashboard</i> , <i>input</i> data siswa, guru, jurnal (presensi), mencetak hasil rekap jurnal presensi guru, menampilkan informasi akademik dan informasi terkait kegiatan sekolah.	Pengujian <i>Black Box</i> dan <i>User Acceptance Test</i>	Responden merasa puas dengan sistem yang telah dikembangkan, di mana sistem tersebut berfungsi dengan baik dan memperoleh hasil sebesar 94% dalam pengujian <i>Black Box</i> .
6	(Saniago dan Siahaan, 2021)	SMA Fatahilah Sidoharjo Jati Agung, Lampung Selatan, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall.</i>	CodeIgniter	Fitur admin: <i>login</i> , menu utama, kelola siswa, guru, mata pelajaran, ruang kelas, jurusan, jadwal pelajaran.  Fitur untuk guru: jadwal pelajaran, laporan nilai, profil guru.	Pengujian dengan 30 orang responden dan kuesioner 10 pertanyaan yang dipecah dalam dua aspek yaitu aspek kegunaan sistem dan aspek visual sistem.	Pengujian aspek kegunaan sistem mendapatkan 93.16% dan pengujian aspek visual sistem mendapatkan 88,55%.

					Fitur untuk siswa: jadwal pelajaran, profil siswa, dan menu nilai.		
7	(Zuliyana dan Anggoro, 2020)	SMK Widya Taruna Kabupaten Karanganyar, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall.</i>	Laravel	Halaman <i>login</i> SIAS, admin, guru, wali kelas, siswa, jadwal pelajaran dan rapor	Pengujian <i>Black Box</i> dan SUS.	Sistem berjalan dengan baik dan memperoleh skor SUS sebesar 71. Ini termasuk baik dan dapat diterima ( <i>acceptable</i> ).
8	(Kriswantoro, 2021)	TKIT – Al Uswah Magetan, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Waterfall</i>	Codeigniter	<i>Login</i> , penginputan nilai, pengolahan data siswa, pengolahan data kelas, dan cetak rapor	<i>Black Box Testing</i>	Seluruh menu dan fitur yang ada pada <i>website</i> 100% berjalan normal (tidak ada <i>error</i> )

9	(Putra dan Setiawati, 2024)	SMK Negeri 5 Kota Bekasi, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Agile</i>	Laravel	<i>Login User, dashboard admin, absensi siswa, nilai ulangan siswa, rapor siswa.</i>	Pengujian <i>Black Box</i> dan SUS.	Pengujian <i>Black Box</i> mendapat skor 100% dan pengujian SUS mendapatkan skor 81 masuk ke dalam <i>grade A</i> . Kesimpulannya sesuai dengan harapan kebutuhan pengguna.
10	(Zaki dkk, 2019)	SMK Negeri 2 Payakumbuh, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>SDLC Waterfall</i>	Laravel	Halaman Siswa.	<i>Black Box Testing</i> dan <i>Usability Testing</i>	Pengujian <i>Black Box</i> seluruhnya menghasilkan 100% status <i>valid</i> . Pengujian <i>System Usability Scale</i> dinyatakan <i>acceptable</i> (diterima) dengan nilai B dan <i>rating good</i> (baik)
11	(Suryana dan Nasrullah, 2024)	SMA 2 Kuningan, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>R&amp;D (Research And Development) dengan model pengembangan Waterfall</i>	Laravel.	Manajemen data siswa, guru, kelas dan mata pelajaran, <i>Input</i> dan monitoring nilai siswa, Pengelolaan jadwal pelajaran,	<i>Usability test, portability</i> dan <i>compatibility</i>	<i>Usability</i> sebesar 92,08% menunjukkan sistem ini sangat layak digunakan. <i>Portability</i> dan <i>Compatibility</i> (kesesuaian) menunjukkan sistem dapat berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat dan browser.

					Manajemen data absensi.		
12	(Pamungkas dkk, 2024)	Madrasah Tsanawiyah Riyadlatul Fallah, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Waterfall</i>	Laravel	Implementasi Antarmuka Pengelolaan Nilai.	Pengujian <i>Black Box</i> , Pengujian <i>Compatibility</i> , <i>User Acceptance Testing (UAT)</i> .	Uji Fungsionalitas <i>Black Box</i> 100% <i>valid</i> . Uji non fungsional kompatibilitas (kesesuaian), sistem dapat beroperasi dengan baik di berbagai browser. Uji <i>Acceptance Testing (UAT)</i> , sistem diterima sangat baik dengan tingkat penerimaan 96,3%.
13	(Nugraha dkk, 2021)	SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI (SLBN) 1 MAROS, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Waterfall</i>	Pengkodean dengan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan <i>framework</i> Codeigniter. Pengkodean	Tampilan halaman <i>login</i> , <i>dashboard</i> , data siswa, data guru, pendataan siswa dan guru, penilaian guru	Pengujian menggunakan standar ISO 25010.	Sangat baik, dari responden orang tua siswa diperoleh 93,04% dan dari responden guru diperoleh 92,62%.

				<i>interface</i> sistem menggunakan <i>framework</i> Bootstrap	dan jadwal pelajaran.		
14	(Mustafafi dan Nita, 2021)	MAN 1 Ngawi, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Agile</i>	Codeigniter	Halaman <i>login</i> , data siswa, wali kelas, jadwal pelajaran, dan nilai	Pengujian <i>Black Box</i> dan <i>White Box</i>	Sistem sudah berjalan 100% sesuai dengan fungsinya.
15	(Fajar dan Prasetyo, 2021)	Pesantren Sabilul Huda Warrosyad, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Waterfall</i>	Codeigniter	Halaman <i>login</i> , <i>dashboard</i> , data santri, nilai santri, absensi santri, dan laporan data santri.	<i>Black Box Testing</i>	Sistem sesuai dengan kebutuhan dan berjalan 100% sesuai dengan fungsinya.

16.	(Sitorus dan Yusnaeni, 2021)	Sekolah Dasar Petra Cikampek (SD), SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	<i>Waterfall</i>	Laravel	Halaman <i>login</i> , <i>home Admin</i> , <i>Guru</i> , dan <i>Siswa</i>	<i>Black Box Testing</i>	Membantu admin dalam mengelola data siswa, guru, pendaftaran, mata pelajaran, jadwal, nilai, dan absensi guru. Mempermudah admin dalam menyusun laporan terkait data siswa, guru, nilai, dan pendaftaran siswa baru. Pengujian <i>Black Box</i> menunjukkan hasil 100% <i>valid</i> .
17.	(Mola dkk, 2023)	Taman Kanak-kanak (TK) Kristen Gereja Masehi Injili di Timor (GMIT) Silo Kota Kupang, SIMAK (Sistem Informasi Akademik)	Tidak Diberitahu	Bootstrap	Tampilan awal <i>website</i> , Halaman <i>form login</i> , Admin, Guru dan Halaman pengisian <i>form</i> pendaftaran	Pelatihan	Kegiatan ini menghasilkan sistem informasi akademik berbasis <i>website</i> yang dapat mengelola data siswa, nilai, dan pendaftaran calon siswa secara <i>online</i> . Selain itu, kegiatan ini juga memberi pelatihan kepada pihak TK supaya mereka secara mandiri dapat menjalankan sistemnya untuk memudahkan pengelolaan data.

18.	(Tekege, 2023)	Taman Kanak-kanak (TK) YPPGI MARANTHA NABIRE KABUPATEN NABIRE, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Prototipe</i>	Tidak diberitahu	Pengolahan data siswa guru jadwal dan pelaporan	Tidak diberitahu	Sistem ini telah berhasil dikembangkan dan siap dioperasikan di TK tersebut.
19.	(Mulqi dkk, 2023)	Taman Kanak-Kanak Alquran (TKQ) Al-Mukaramah Sukajadi, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Prototipe</i>	Tidak diberitahu	Halaman <i>Login User</i> , Utama Admin, Akun <i>Login User</i> , Menu Mata Pelajaran, Guru, Siswa, Wali Murid, dan Nilai Santri.	Tidak diberitahu	Kesimpulan dari hasil pengujian adalah aplikasi yang dirancang seperti yang diinginkan.
20.	(Kusuma, 2023)	Taman kanak-kanak saiwa dharma, SIMAK (Sistem Informasi Akademik).	<i>Waterfall</i>	Bootstrap	Pengelolaan data siswa, absensi, perkembangan anak, dan pengumuman secara terstruktur	<i>Black Box</i>	Aplikasi berfungsi dengan baik sesuai desain dan rancangan sebelumnya, berdasarkan enam kali pengujian yang dilakukan.

21.	(Tawakal dan Pakereng, 2019)	Dinas Pendidikan Kebudayaan dan Pemuda Olahraga Kabupaten Semarang, Sistem Informasi Pengelolaan Pengeluaran Kegiatan Sekolah (SIMPEGAH)	<i>Prototipe</i>	Laravel	Halaman tampilan utama admin, data sekolah, cetak rekap pengeluaran admin, dan pengeluaran <i>user</i>	<i>Black Box Testing</i>	Aplikasi sudah berjalan sesuai harapan, karena <i>output</i> sesuai <i>input</i> yang diberikan.
-----	------------------------------	--	------------------	---------	--	--------------------------	--

Untuk menemukan perbedaan yang terdapat pada penelitian terdahulu, maka perlu dilakukan kajian literatur terhadap penelitian-penelitian terdahulu.

Dari Tabel 1 didapatkan.

1. Metode yang digunakan
  - a. *Waterfall*
  - b. *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*
  - c. *Agile*
  - d. *SDLC (Software Development Life Cycle)*
  - e. *R&D (Research And Development) model Waterfall*
2. *Framework* yang dipakai
  - a. Codeigniter
  - b. Laravel
  - c. Bootstrap
3. Fitur yang dibangun
  - a. Halaman Utama *Website*
  - b. *Login*
  - c. Pengelolaan pengguna (admin, guru, siswa)
  - d. Pengelolaan data guru, siswa, jurusan, mata pelajaran, ruang kelas, jadwal pelajaran, presensi, nilai, rapor
  - e. *Dashboard* atau laporan
4. Evaluasi
  - a. *Black Box*
  - b. *System Usability Scale (SUS)*
  - c. *User Accpetance Testing*
  - d. Pengujian *Compatibility User*
  - e. *ISO 25010*
  - f. *Black Box* dan *White Box*
  - g. Menggunakan kuesioner dengan dua aspek yaitu aspek kegunaan sistem dan aspek visual sistem
  - h. *Usability Test, Portability* dan *Compatibility*
5. Hasil yang didapatkan
  - a. Sistem telah berhasil berjalan sesuai kebutuhan.
  - b. Aplikasi sangat layak digunakan.

- c. Sistem Informasi dapat diterima dan digunakan oleh pengguna.
- d. Responden puas terhadap sistem yang dibuat.

Berdasar pada tabel kajian literatur penelitian terdahulu tersebut, penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode pengembangan *Waterfall* dengan *framework* Laravel. Fitur yang akan dibangun antara lain adalah profil TK, pendataan guru, pendataan murid, kelas, jadwal pelajaran, dan rapor. Evaluasi akan dilakukan menggunakan pengujian *Black Box* dan pengujian Usabilitas oleh pengguna sistem.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Sistem, Sistem Informasi dan Sistem Informasi Akademik

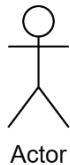
Menurut Soufitri (2023), sistem merupakan rangkaian proses yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menyelesaikan sasaran tertentu. Sistem Informasi merupakan serangkaian prosedur yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk melaksanakan aktivitas yang bertujuan menyelesaikan persoalan, dengan memberikan manfaat atau nilai bagi pihak yang membutuhkan.


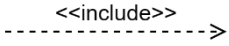
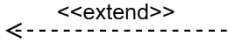
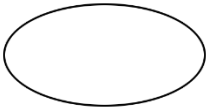

Menurut Tanjung (2022), Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang dikembangkan untuk mengelola data akademik dengan memanfaatkan teknologi komputer, baik *hardware* (perangkat keras) maupun *software* (perangkat lunak), sehingga semua proses kegiatan akademik dapat dikelola menjadi informasi yang bermanfaat.

### 2.2.2 Use Case Diagram

Menurut Hasanah dan Untari (2020), *Use Case Diagram* adalah metode untuk mendokumentasikan kebutuhan fungsional suatu sistem, yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem tersebut. Setiap *use case* menggambarkan interaksi antara sistem dengan aktor pengguna sistem. Komponen *Use Case Diagram* dijelaskan pada Tabel 2.2.

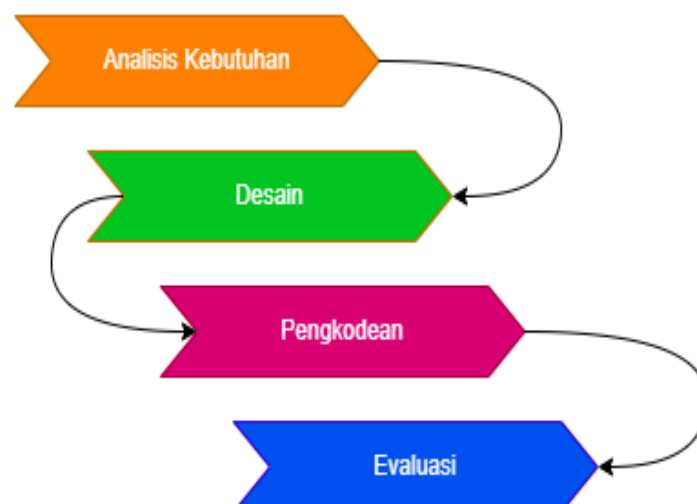
Tabel 2.2 Komponen *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1	 Actor	<i>Actor</i>	Pengguna yang berinteraksi dengan <i>use case</i> .

2		<i>System</i>	Simbol batasan sistem..
3		<i>Include</i>	<i>Use case</i> tambahan untuk menjalankan fungsi.
4		<i>Extend</i>	<i>Use case</i> lanjutan dari use case sebelumnya.
5		<i>Use Case</i>	Urutan tindakan dan proses yang dilakukan <i>actor</i> .
6		<i>Association</i>	Penghubung antar objek.

### 2.2.3 Metode *Waterfall* dan Pengujian *Black Box*

Menurut Hasanah dan Untari (2020), *Waterfall Model* merupakan pendekatan tradisional dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan proses pengembangan secara linier dan bertahap. Menurut Rosa A. S. (2018), model air terjun ini menyediakan pendekatan pengembangan perangkat lunak secara sekuensial/berurutan, mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung. Tahapan model *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan *Waterfall*

Sumber: Rosa A. S, (2018)

Menurut Hasanah dan Untari (2020), *Black Box Testing*, yang juga dikenal sebagai pengujian spesifikasi fungsional, adalah metode untuk menguji apakah fungsi masukan dan keluaran perangkat lunak telah sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan.

#### 2.2.4 *System Usability Scale (SUS)*

Menurut Brooke (2013), metode *System Usability Scale (SUS)* adalah sebuah metode untuk menguji kegunaan sistem yang dilakukan melalui kuesioner. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Pada awalnya, SUS digunakan untuk menguji sistem elektronik di 15 kantor, namun sekarang metode ini sering digunakan untuk menilai kegunaan sistem dan aplikasi digital apa pun. Menurut Putri (2021), *Usability* merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana pengguna dapat mengakses dan menggunakan fungsionalitas suatu sistem dengan cara yang efektif, efisien, dan memuaskan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Wahyuningrum (2021), kuesioner SUS sering digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna karena memiliki keunggulan dalam hal pengelolaan yang cepat dan biaya yang rendah (Brooke, 2013). Oleh karena itu, pengukuran SUS sering disebut sebagai "*Quick and Dirty test*". Kuesioner SUS telah digunakan selama lebih dari 25 tahun sebagai bagian dari teknik pengukuran *Usability* yang terpercaya (Brooke, 2013).

SUS menggunakan Skala *Likert* dengan 5 pilihan jawaban dan poin penilaian 1 sampai 5

Pertanyaan nomor ganjil = poin penilaian - 1

Pertanyaan nomor genap = 5 - poin penilaian

Rumus SUS = (poin nomor ganjil + poin nomor genap) x 2.5

Rata-rata SUS =  $\frac{\text{Poin SUS}}{\text{Jumlah Responden}}$  ..... (1)

Tabel 2.3 Skor SUS

SUS Score (Skor SUS)	Grade (Nilai)	Adjective Rating (Peringkat)
> 80.3	A	<i>Excellent</i> (Sangat Bagus)
68-80.3	B	<i>Good</i> (Bagus)
68	C	<i>Okay</i> (Oke)
51-68	D	<i>Poor</i> (Buruk)
< 51	F	<i>Awful</i> (Sangat Buruk)

Sumber: (Mia dkk, 2020).

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian ialah prosedur atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan dipakai untuk penelitian. Langkah-langkah penelitian sebagai berikut.

#### 3.1 Kajian Literatur

Melakukan tinjauan literatur untuk membandingkan penelitian sebelumnya dengan topik penelitian yang akan diambil sebagai referensi. Pada Tabel 2.1 kajian literatur penelitian terdahulu terdapat dua puluh satu jurnal penelitian terdahulu dengan rentang tahun 2019-2024 dengan kategori pengkajian jurnalnya yaitu nama penulis dan tahun, segmen dan fokus penelitian, metode penelitian, *framework* yang digunakan, fitur yang dibangun, evaluasi yang diterapkan, dan hasil pengujian.

#### 3.2 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dilakukan untuk mendapatkan informasi kebutuhan sistem sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi.

##### 3.2.1 Wawancara dan Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara atau tanya jawab langsung kepada narasumber Ibu Kepala Sekolah Taman Kanak-kanak Sultan Agung UII, Ibu Aty Latifah, S.T., S.Pd. Wawancara dilakukan pada tanggal 13 November 2023 dan tanggal 20 November 2023. Hasil wawancara terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara

Narasumber	Dialog Wawancara
Ibu Kepala Sekolah Taman Kanak-kanak Sultan Agung UII, Ibu Aty Latifah, S.T., S.Pd.	<p>Dimas: Assalamu'alaikum, Bu.</p> <p>Kepala Sekolah: Wa'alaikum salam, silakan duduk.</p> <p>Dimas: Iya, Bu, mohon maaf izin bertanya, kurikulum seperti apa yang diterapkan di TK Sultan Agung, Bu?</p> <p>Kepala Sekolah: TK Sultan Agung saat ini menerapkan kurikulum merdeka, kurikulum ini membantu karena tujuannya supaya anak</p>

	<p>mempunyai kesan bahwa belajar itu bukan memberatkan, tetapi menyenangkan.</p> <p>Dimas: Saat ini pengelolaan data guru dan murid, seperti apa ya, Bu? Apakah masih secara manual atau sudah memiliki sistem sendiri?</p> <p>Kepala Sekolah: Saat ini pengelolaan data guru dan murid menggunakan <i>Microsoft Office Excel</i>.</p> <p>Dimas: Bagaimana dengan sistem penilaiannya, Bu? Apakah dengan pemberian nilai huruf atau pemberian pendapat, masukan, dan saran dari guru pengajar, atau dengan keterangan berkembang sangat baik dan lain-lain?</p> <p>Kepala Sekolah: Untuk penilaiannya biasanya menggunakan keterangan seperti dari perkataanmu, yaitu salah satunya berkembang sangat baik.</p> <p>Dimas: Bagaimana dengan penginputan nilai rapor? Apakah masih manual?</p> <p>Kepala Sekolah: Untuk penginputan nilai rapor, biasanya kami ketik menggunakan <i>Microsoft Office Word</i> dan dicetak untuk dibagikan ke wali murid saat pembagian rapor.</p> <p>Dimas: Kendala apa yang dihadapi selama proses belajar mengajar di sekolah, Bu?</p> <p>Kepala Sekolah: Pengelolaan data dan pengadministrasian rapor belum efektif dan efisien karena belum memiliki sistem akademik sendiri.</p>
--	--

	<p>Selain itu, kami juga belum memiliki media informasi sekolah secara <i>online</i>.</p> <p>Dimas: Oh, belum memiliki <i>website</i> sekolah, ya, Bu?</p> <p>Kepala Sekolah: Belum memiliki, nah kamu hadir, pas banget kami menginginkan <i>website</i> sekolah, dapatkah kamu membuatnya?</p> <p>Dimas: Baik, Bu, akan saya usahakan semampu saya.</p> <p>Kepala Sekolah: Terima kasih banyak.</p>
--	---

Kuesioner dikirimkan ke TK Sultan Agung UII untuk diisi oleh kepala sekolah, guru, dan wali murid. Hasil dari jawaban kuesioner terdapat pada Tabel 3.2, Tabel 3.3, dan Tabel 3.4.

Tabel 3.2 Hasil Jawaban Kuesioner Kepala Sekolah

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah saat ini sudah ada <i>website</i> sekolah?	Kepala Sekolah menjawab 100% tidak ada <i>website</i> sekolah
2.	Apakah perlu adanya <i>website</i> sekolah sebagai media informasi?	Ya, untuk memudahkan akses informasi, untuk memperkenalkan kegiatan akademik di TK Sultan Agung ke masyarakat luas.
3.	Apakah kepala sekolah membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi Akademik) sebagai media untuk mengelola data guru dan murid?	Ya, untuk akses informasi terkini terkait dengan kegiatan belajar mengajar di TK Sultan Agung.
4.	Apakah kepala sekolah membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi Akademik) sebagai media untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar?	Ya, karena agar semua kegiatan belajar mengajar dapat mencapai target yang ditetapkan oleh TK Sultan Agung.
5.	Fitur apa saja yang diharapkan ada pada SIMAK (Sistem Informasi Akademik) untuk mendukung kegiatan belajar mengajar?	Fitur yang mudah dipahami, dan dapat dianalisa serta dievaluasi dengan baik untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran.

Kepala sekolah setuju dengan *website* sekolah sebagai media informasi untuk memudahkan akses informasi dan untuk memperkenalkan kegiatan akademik di TK Sultan Agung UII ke masyarakat luas. Kepala sekolah juga setuju dengan adanya SIMAK sebagai media untuk mengelola data guru dan murid, sebagai media untuk mengetahui dan mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah. Fitur yang diharapkan ada pada SIMAK untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yaitu fitur yang mudah dipahami dan dapat dianalisa serta dievaluasi dengan baik untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran.

Tabel 3.3 Hasil Jawaban Kuesioner Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah saat ini sudah ada <i>website</i> sekolah?	Dari 12 orang guru, ada 11 orang yang sudah mengisi kuesioner. Namun 9 orang yang menjawab tidak ada <i>website</i> sekolah, sehingga dihasilkan persentase sebesar 81.8%.
2.	Apakah perlu adanya <i>website</i> sekolah sebagai media informasi?	Ya perlu, untuk mengetahui informasi tentang sekolah, informasi itu penting, dan sering dibutuhkan.
3.	Apakah guru membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi Akademik) sebagai media untuk mengelola murid?	Ya, untuk membantu memantau serta memberi informasi yang <i>up-to-date</i> , memberi informasi jadwal pelajaran kepada orang tua, memberi informasi tentang kegiatan anak, sekolah menjadi lebih baik dan lebih maju.
4.	Apakah guru membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi Akademik) untuk mencatat hasil belajar mengajar?	Ya, untuk mengetahui anak belajar apa saja dan apakah memahami yang diajarkan, untuk mengetahui guru berhasil atau tidak dalam mengajar, untuk mengetahui perkembangan anak, memudahkan guru dalam memberikan informasi mengenai anak, memberi informasi kepada orang tua apa saja yang diajarkan di sekolah, itu adalah <i>goal</i> /keberhasilan buat guru dalam mendidik anak di sekolah.

5.	Fitur apa saja yang diharapkan ada pada SIMAK (Sistem Informasi Akademik) untuk mendukung kegiatan belajar mengajar?	Fitur yang bisa memberikan layanan informasi yang terbaru. Jadi saat orang tua murid membutuhkan informasi tentang TK ataupun tentang program-program sekolah bisa membuka web TK seperti rapor, informasi sekolah, jadwal pelajaran, profil sekolah.
----	--	---

Guru setuju dengan *website* sekolah sebagai media informasi karena informasi itu penting dan sering dibutuhkan untuk mengetahui informasi tentang sekolah. Guru juga setuju dengan adanya SIMAK untuk mengelola data guru dan murid dan untuk mencatat hasil belajar mengajar (rapor) dan jadwal pelajaran. Fitur yang diharapkan ada pada SIMAK untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yaitu informasi sekolah, profil sekolah, jadwal pelajaran, rapor.

Tabel 3.4 Hasil Jawaban Kuesioner Wali Murid

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah saat ini sudah ada <i>website</i> sekolah?	Dari 13 orang wali murid yang sudah mengisi kuesioner, ada 9 orang yang menjawab tidak ada <i>website</i> sekolah, sehingga dihasilkan persentase sebesar 69.2%.
2.	Apakah wali murid membutuhkan <i>website</i> untuk membantu mengetahui informasi sekolah?	Ya, sangat membutuhkan
3.	Apakah wali murid membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi Akademik) untuk memantau kegiatan belajar mengajar?	Ya, untuk mengetahui/memantau perkembangan anak, kegiatan belajar mengajar di sekolah, mengetahui tema pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru, orang tua dapat memantau dan memberikan arahan kepada anak agar hasil belajar menjadi maksimal.
4.	Apakah wali murid membutuhkan SIMAK (Sistem Informasi	Ya, untuk mengetahui anak sudah ada perkembangan di bidang apa, untuk mengetahui

	Akademik) untuk mengetahui hasil belajar (rapor) anak?	hasil rapornya dan agar lebih mudah mengakses dan terarsip
5.	Fitur apa saja yang diharapkan ada pada SIMAK (Sistem Informasi Akademik) untuk mendukung kegiatan belajar mengajar?	Jadwal pelajaran, program sekolah, laporan pembelajaran, prestasi sekolah, galeri, foto, profil sekolah, informasi sekolah, kegiatan anak di sekolah

Wali murid setuju dengan *website* sekolah untuk membantu mengetahui informasi sekolah. Wali murid juga setuju dengan adanya SIMAK untuk memantau kegiatan belajar mengajar di sekolah dan untuk mengetahui hasil belajar (rapor) anak. Fitur yang diharapkan ada pada SIMAK untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yaitu informasi sekolah, profil sekolah, jadwal pelajaran, galeri, foto, laporan pembelajaran (rapor).

Berdasarkan kuesioner yang telah dikirimkan ke TK Sultan Agung UII untuk diisi oleh kepala sekolah, guru, dan wali murid hasilnya yaitu *website* sangat diperlukan untuk memudahkan akses informasi dan memperkenalkan kegiatan di sekolah TK Sultan Agung UII kepada masyarakat luas. Sistem Informasi Akademik (SIMAK) sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah, mengelola data dan memaksimalkan pelayanan pendidikan. Kepala sekolah, guru, dan wali murid setuju dengan *website* sekolah dan Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang akan penulis buat untuk memudahkan proses belajar mengajar dan sebagai media publikasi/informasi sekolah.

### 3.2.2 Observasi

Observasi dilakukan dengan meninjau langsung ke lokasi untuk mendapatkan informasi secara akurat. Observasi dilakukan pada tanggal 13 November 2023, 20 November 2023, 30 Agustus 2024, 3 September 2024, dan 4 September 2024. Lokasi penelitian yaitu TK Sultan Agung UII yang beralamatkan di jalan Kaliurang km 14,5 di belakang kampus UII terpadu, di Dusun Nglanjaran RT 08/ RW 17 Desa Sardonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman Yogyakarta.

Hasil observasi yang didapatkan antara lain.

- Profil seputar TK Sultan Agung UII

TK Sultan Agung UII pada awalnya didirikan oleh masyarakat Dusun Nglanjaran pada tahun 1986 secara swadaya masyarakat dan diberi nama TK Tunas Bangsa. Kemudian pada tahun 1995, TK tersebut dialihkan ke Yayasan Badan Wakaf UII sampai sekarang. Dan kini TK Sultan Agung UII telah berkembang dengan pesat

- Struktur Organisasi Sekolah
  - Kepala Sekolah : Aty Latifah, S.T.,S.Pd
  - Tenaga Administrasi : Sumiyati
  - Tenaga Keuangan : Hartini
  - Anggota : Dewan Guru
- Tenaga Pendidik dan Kependidikan
  - Kepala Sekolah : 1 Orang
  - Guru : 12 Orang
  - Tenaga Administrasi : 1 Orang
  - Tenaga Keuangan : 1 Orang
  - Tenaga Kebersihan : 1 Orang
- Jumlah murid ada 179 orang  
Jumlah kelas ada 9 kelas
  - Kelas A (Usia 4-5 tahun) = 3 Kelas
  - Kelas B (Usia 5-6 tahun) = 6 Kelas
- Penilaian perkembangan anak didik  
Penjelasan penilaian perkembangan anak didik terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.5 Penilaian Perkembangan Anak Didik

Bentuk Penilaian Murid	Penjelasan
Penilaian diambil dari: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai Agama dan Budi Pekerti</li> <li>2. Jati Diri</li> <li>3. Dasar Literasi dan Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, &amp; Seni</li> <li>4. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila</li> <li>5. Refleksi Orang Tua</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian pada rapor dilakukan secara manual menggunakan <i>Microsoft Office Word</i> dan belum terdokumentasi dengan baik</li> <li>- Penilaian diberikan secara uraian (deskripsi), tidak secara kuantitatif (misalnya 6, 7, 8 dan seterusnya)</li> </ul>



## A. Analisis kebutuhan

Menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk menganalisis kebutuhan sistem. Kemudian hasil analisis kebutuhan sistem digunakan sebagai dasar perancangan atau desain sistem. Aktor pengguna sistem.

### a Admin

Admin memiliki hak akses untuk melihat tampilan *website* sekolah, *login* dan mengubah *password*, mengelola dan melihat data *user*, kepala sekolah, guru, murid, dan kelas. Selain itu, admin juga dapat mengelola dan melihat data profil dan dokumentasi sekolah.

### b Kepala Sekolah

Kepala sekolah memiliki hak akses untuk melihat tampilan *website* sekolah, *login* dan mengubah *password*, melihat data kepala sekolah, data guru, murid, kelas, rapor, profil dan dokumentasi sekolah.

### c Guru

Guru memiliki hak akses untuk melihat tampilan *website* sekolah, *login* dan mengubah *password*, melihat data guru, mengelola dan melihat jadwal pelajaran, dan rapor murid.

### d Wali Murid

Wali murid memiliki hak akses untuk melihat tampilan *website* sekolah, *login* dan mengubah *password*, melihat data anak, jadwal pelajaran, dan rapor.

### e Masyarakat

Masyarakat memiliki hak akses untuk melihat tampilan *website* sekolah.

## B. Desain

Pada tahap desain dilakukan beberapa tahapan yaitu, perancangan sistem dan perancangan *database*.

## C. Pengkodean

Pada tahap pengkodean, digunakan bahasa pemrograman PHP yang dipadukan dengan *framework* Laravel dan *database* MySQL

## D. Evaluasi

Menerapkan *Black Box Testing* dan *Usability Testing*.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Akademik Pendidikan Kanak-kanak Berbasis *Website*. Sistem ini terdiri dari *website* yang akan diakses oleh masyarakat dan sistem informasi akademik yang akan diakses oleh admin, kepala sekolah, guru, dan wali murid.

#### 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan

##### 4.1.1 Analisis Permasalahan

Media informasi yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai sekolah dan kegiatan sekolah di TK Sultan Agung UII menggunakan media sosial IG. Hal ini dianggap belum cukup efektif untuk menyampaikan profil dan kredibilitas sekolah karena IG memiliki keterbatasan dalam narasi teks, IG fokus pada tampilan visual gambar, IG hanya bisa memberikan informasi yang terbatas.

Pengelolaan data guru, murid, kelas, jadwal pelajaran, dan laporan hasil perkembangan anak (rapor) masih dilakukan secara manual yang dicatat menggunakan buku dan MS.Word serta pengelolaannya menggunakan MS.Excel. Pencatatan seperti ini memiliki kelemahan yaitu waktu yang tidak efisien untuk mencari catatan dalam buku maupun *file* yang tersimpan dalam direktori komputer. Risiko lainnya adalah tidak adanya integrasi antar data yang satu dengan lainnya dan rentan terjadinya duplikasi data sehingga informasi yang disajikan berpeluang tidak akurat.

##### 4.1.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibuat yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional mendeskripsikan fitur-fitur yang akan digunakan oleh pengguna. Kebutuhan fungsional rancangan sistem informasi akademik di TK Sultan Agung UII yaitu:

- a. Admin memiliki hak akses untuk mengelola dan melihat data *user*, data kepala sekolah, data guru, data murid, data kelas, data profil dan dokumentasi sekolah.
- b. Kepala sekolah memiliki hak akses untuk melihat data kepala sekolah, data guru, data murid, data kelas, data profil dan dokumentasi sekolah, dan rapor.

- c. Guru memiliki hak akses untuk melihat data guru, mengelola dan melihat jadwal pelajaran, mengelola dan melihat data rapor.
- d. Wali murid memiliki hak akses untuk melihat data anak, data jadwal pelajaran, dan data rapor.

## 2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan batasan pada sistem yang akan dibangun. Kebutuhan non-fungsional rancangan sistem informasi akademik TK Sultan Agung UII yaitu:

- a. Menggunakan *hardware* berupa perangkat komputer, peralatan *input*, dan *output* data
- b. Menggunakan browser Google Chrome, Mozilla Firefox dalam menjalankan sistem.
- c. Menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mempermudah apabila dilakukan pengembangan.

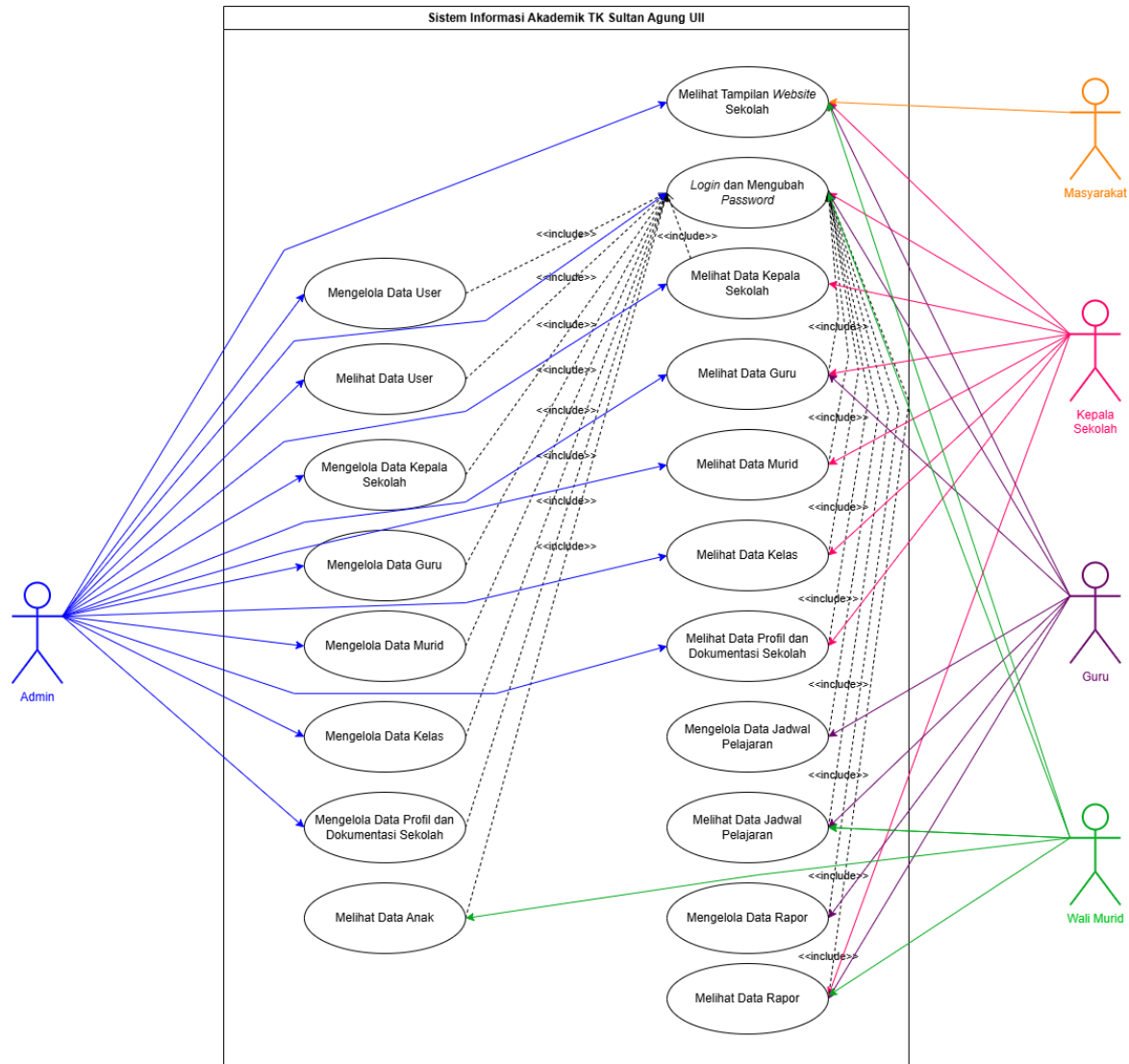
### 4.1.3 Analisis Solusi yang Diusulkan

Solusi yang diusulkan adalah sistem informasi berbasis *website* yang dirancang dengan metode *Waterfall*, bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan *framework* Laravel. Diharapkan dengan *website* masyarakat mudah mengakses halaman informasi yang disediakan dan melalui *website* pihak sekolah dapat memberikan informasi mengenai profil dan kegiatan sekolah dengan lebih detail dan rapi. Dan dengan SIMAK memungkinkan menghemat waktu, tenaga, biaya, data yang tersimpan akurat, konsisten, mudah diakses dan dapat menghindari duplikasi data karena terintegrasi dengan beberapa data.

## 4.2 Hasil Perancangan/Desain

### 4.2.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* menggambarkan interaksi yang terjadi antara sistem dengan aktor pengguna sistem. Dari analisis data yang telah dikumpulkan maka dihasilkan *Use Case Diagram* seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Pada Gambar 4.1 terdapat 19 use case dan 5 aktor yang dibangun. Admin memiliki 14 use case, kepala sekolah memiliki 8 use case, guru memiliki 7 use case, wali murid memiliki 5 use case, dan masyarakat mempunyai 1 use case. Aktor harus login terlebih dahulu, agar dapat mengakses setiap use case, yang ditandai dengan panah include. Penjelasan Use Case Diagram terdapat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Penjelasan Use Case Diagram

Use Case	Penjelasan
UC 01 Melihat Tampilan Website Sekolah	Admin, kepala sekolah, guru, wali murid, dan masyarakat dapat melihat tampilan website sekolah.

UC 02 <i>Login</i> dan mengubah <i>password</i>	Admin, kepala sekolah, guru, dan wali murid dapat <i>login</i> dan mengubah <i>password</i> akun khusus milik masing-masing yang dibuat.
UC 03 Mengelola Data <i>User</i>	Admin dapat mengelola data <i>user</i> dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 04 Melihat Data <i>User</i>	Admin dapat melihat data <i>user</i> .
UC 05 Mengelola Data Kepala Sekolah	Admin dapat mengelola data kepala sekolah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i>
UC 06 Melihat Data Kepala Sekolah	Admin dan Kepala Sekolah dapat melihat data kepala sekolah.
UC 07 Mengelola Data Guru	Admin dapat mengelola data guru dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 08 Melihat Data Guru	Admin, kepala sekolah, dan guru dapat melihat data guru.
UC 09 Mengelola Data Murid	Admin dapat mengelola data murid dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 10 Melihat Data Murid	Admin, kepala sekolah, dan wali murid dapat melihat data murid.
UC 11 Mengelola Data Kelas	Admin dapat mengelola data kelas dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 12 Melihat Data Kelas	Admin dan kepala sekolah dapat melihat data kelas.
UC 13 Mengelola Data Profil dan Dokumentasi Sekolah	Admin dapat mengelola data profil dan dokumentasi sekolah dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 14 Melihat Data Profil dan Dokumentasi Sekolah	Admin dan Kepala Sekolah dapat melihat data profil dan dokumentasi sekolah.
UC 15 Mengelola Data Jadwal Pelajaran	Guru dapat mengelola data jadwal pelajaran dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 16 Melihat Data Jadwal Pelajaran	Guru dan wali murid dapat melihat data jadwal pelajaran.

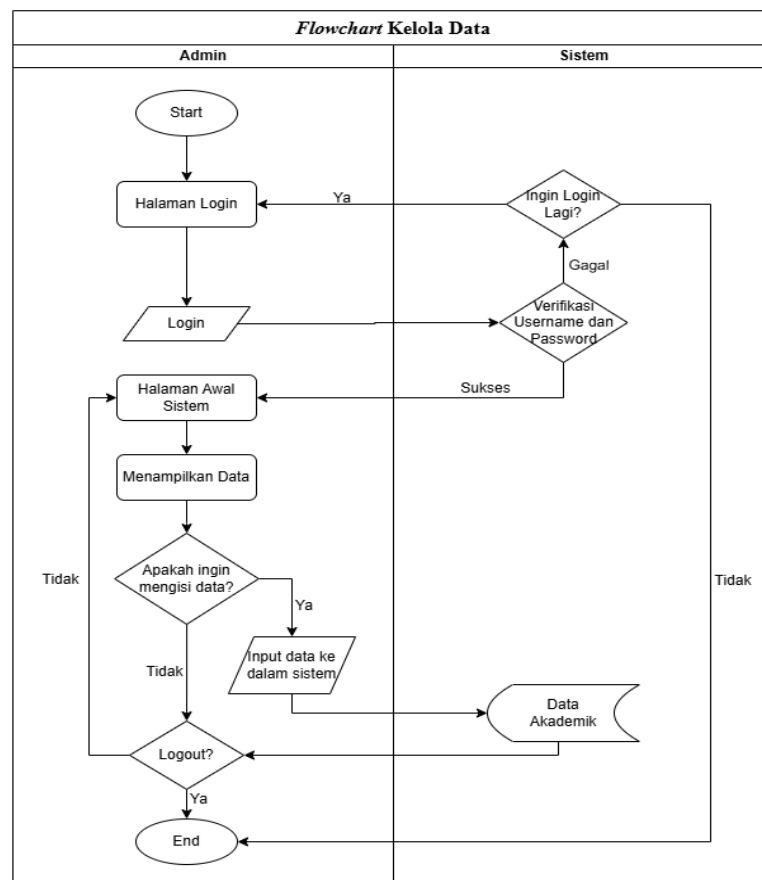
UC 17 Mengelola Data Rapor	Guru dapat mengelola data rapor dan menyimpannya ke dalam <i>database</i> .
UC 18 Melihat Data Rapor	Guru, wali murid dan kepala sekolah dapat melihat data rapor.
UC 19 Melihat Data Anak	Wali murid dapat melihat data anak.

#### 4.2.2 Flowchart

*Flowchart* adalah diagram alir yang menggambarkan alur kerja dalam sebuah sistem dengan simbol tertentu.

- Admin

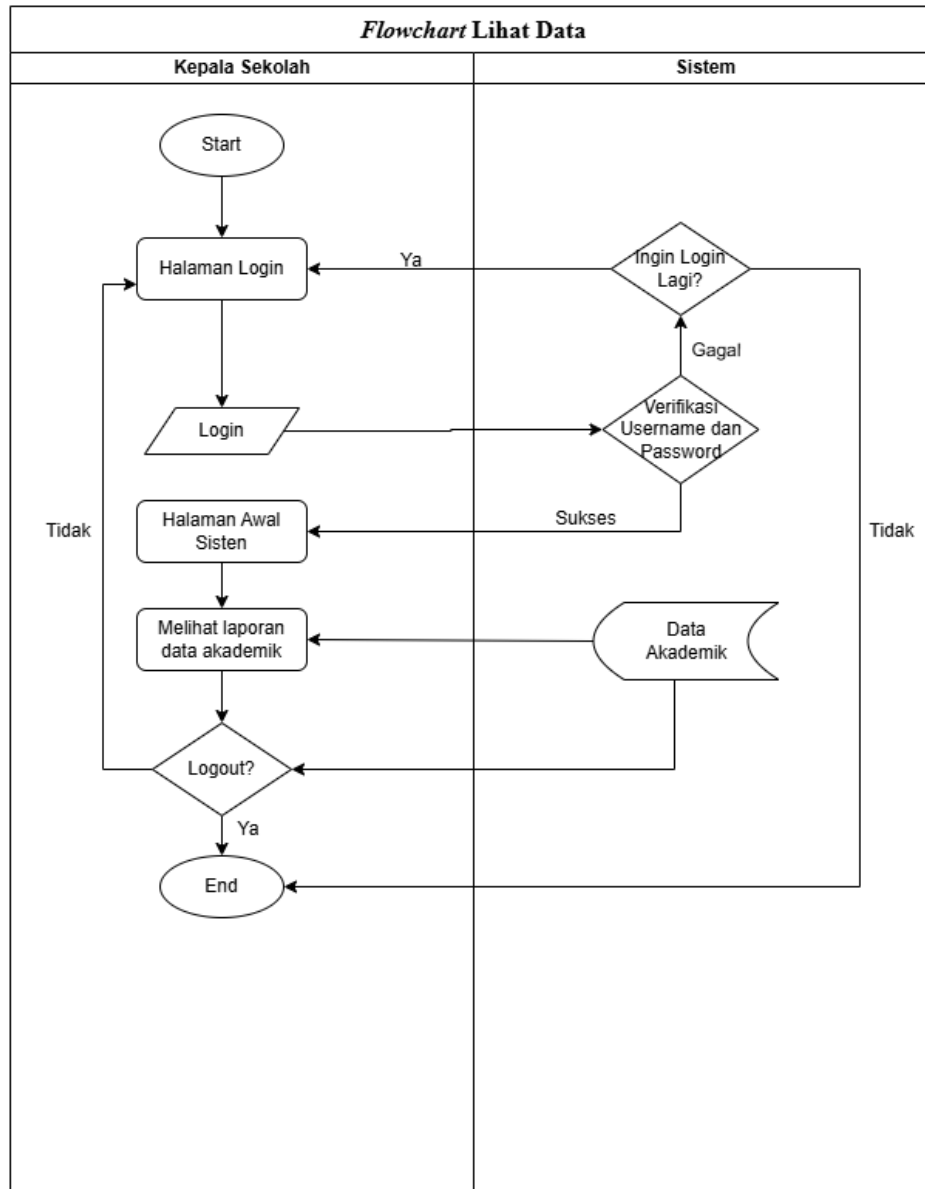
Gambar 4.2 adalah *flowchart* yang menunjukkan admin melakukan *login* lalu sistem melakukan verifikasi *username* dan *password*. Jika verifikasi gagal, maka bisa *login* kembali. Jika verifikasi sukses, maka admin akan masuk ke halaman awal sistem. Kemudian jika admin ingin mengelola data maka data tersebut akan tersimpan di *database*, jika tidak admin bisa memilih *logout* atau tidak. Jika tidak maka admin tetap berada di halaman awal sistem, jika ya, maka sesi admin berakhir.



Gambar 4.2 Flowchart Kelola Data

- Kepala Sekolah

Gambar 4.3 adalah *flowchart* yang menunjukkan alur *login* kepala sekolah sama dengan alur *login* admin, guru, dan wali murid. Masuk ke halaman awal sistem, kepala sekolah hanya bisa melihat laporan data akademik. Kemudian selanjutnya ada pilihan *logout* atau tidak. Jika tidak maka kepala sekolah tetap berada di halaman awal sistem, jika ya maka sesi kepala sekolah berakhir.

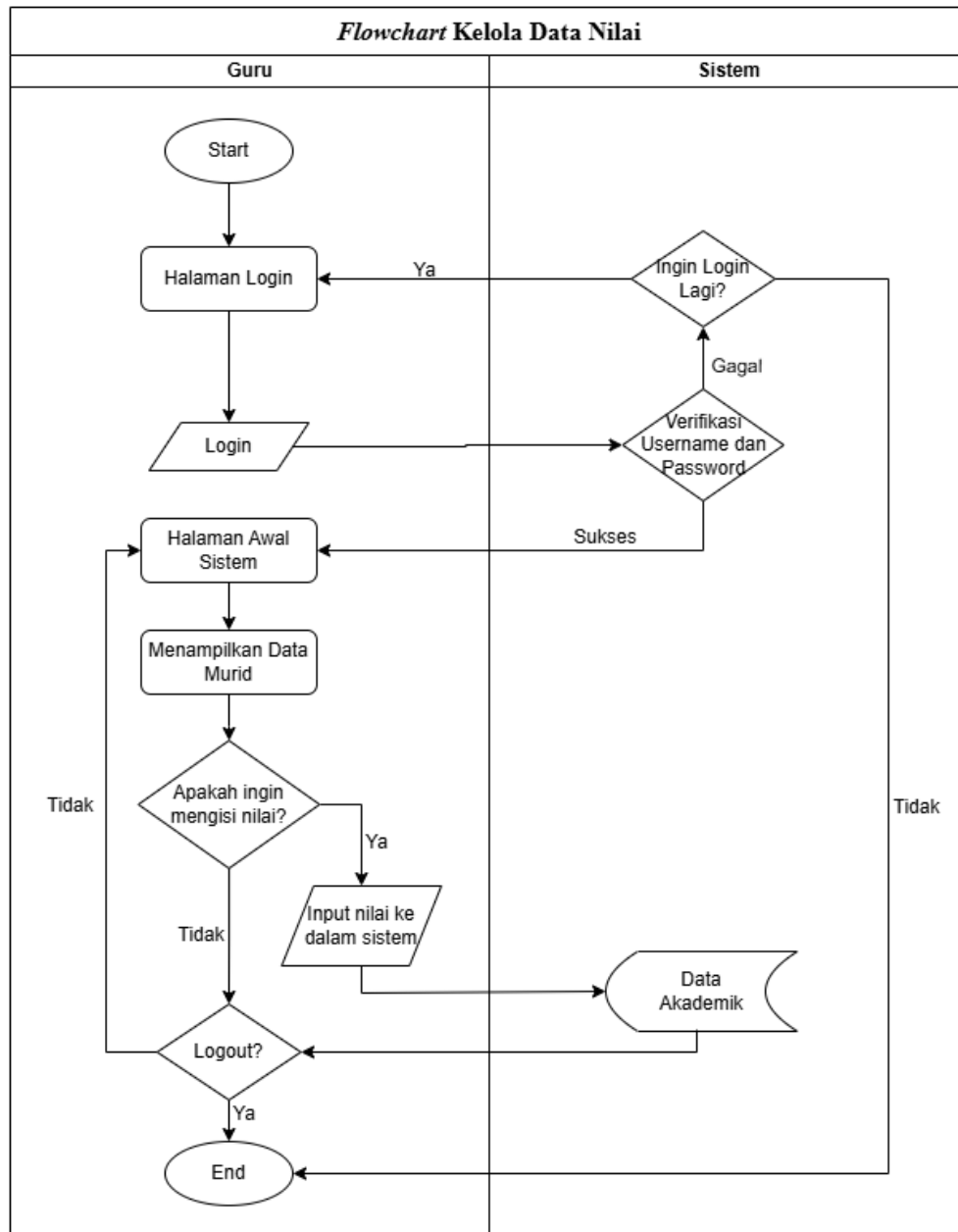


Gambar 4.3 *Flowchart* Lihat Data

- Guru

Gambar 4.4 adalah *flowchart* yang menunjukkan alur *login* guru sama dengan alur *login* admin kepala sekolah, dan wali murid. Setelah masuk ke halaman awal

sistem, kemudian menampilkan data murid. Jika guru *input* nilai ke dalam sistem maka data tersebut akan masuk ke *database*, jika tidak maka guru bisa memilih *logout* atau tidak. Jika tidak maka guru tetap berada di halaman awal sistem, jika ya maka sesi guru berakhir.

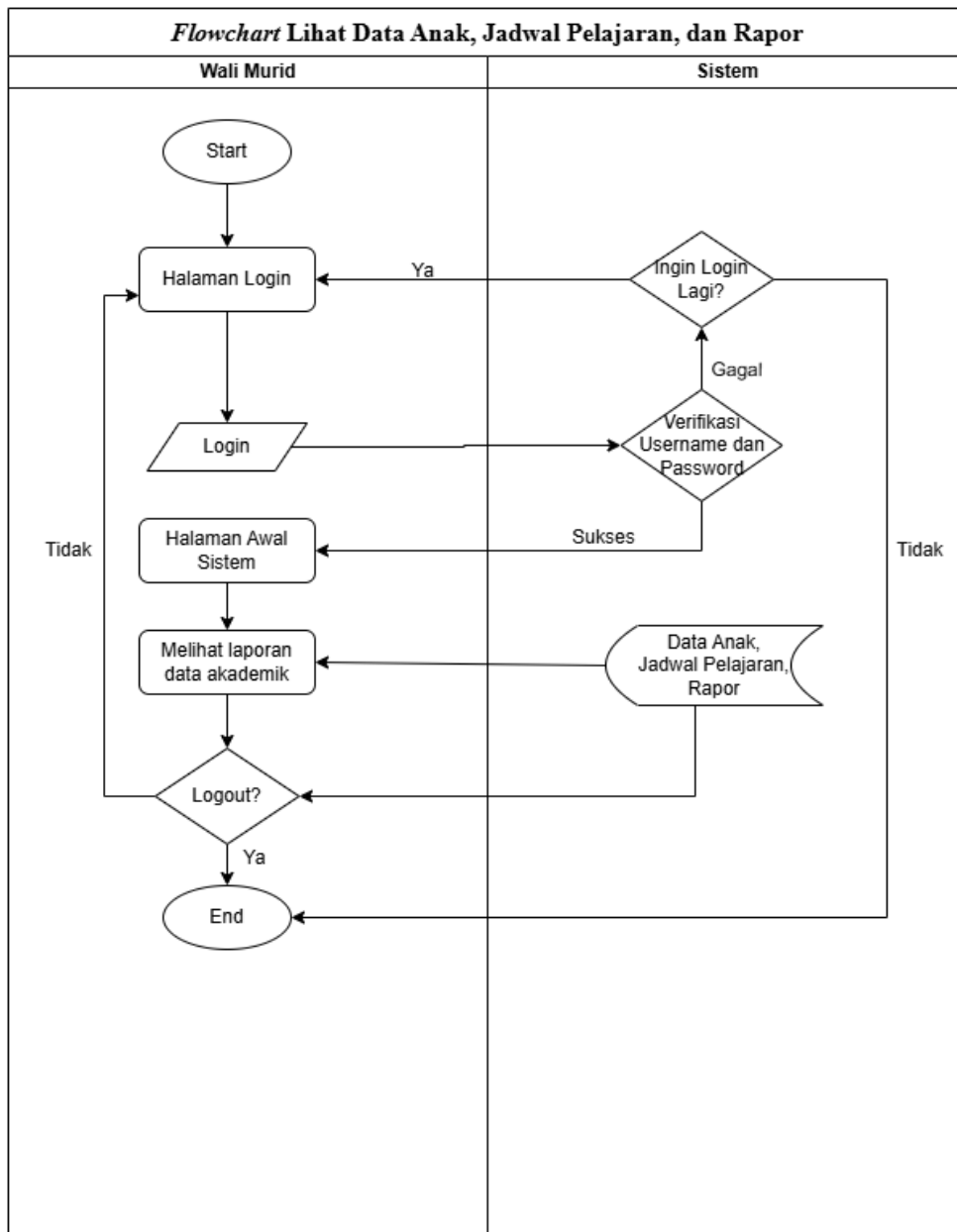


Gambar 4.4 *Flowchart* Kelola Data Nilai

- Wali Murid

Gambar 4.5 adalah *flowchart* yang menunjukkan alur *login* wali murid sama dengan alur *login* admin, kepala sekolah, dan guru. Masuk ke halaman awal sistem, wali murid hanya bisa melihat laporan data akademik (data anak, data jadwal pelajaran,

data rapor). Kemudian selanjutnya ada pilihan *logout* atau tidak. Jika tidak maka wali murid tetap berada di halaman awal sistem, jika ya maka sesi wali murid berakhir.



Gambar 4.5 *Flowchart* Lihat Data Anak, Jadwal Pelajaran, dan Rapor

### 4.2.3 Perancangan *Database*

Perancangan dan pengembangan *database* disesuaikan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah disepakati pengguna. Pada bagian ini merupakan penjabaran struktur tabel yang digunakan pada sistem informasi akademik.

Berikut struktur tabel yang digunakan pada sistem akademik.

1. Tabel admins

Kelas menyimpan data admin.

Tabel 4.2 admins

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
name	varchar(255)	
email	varchar(255)	
username	varchar(255)	
email_verified_at	timestamp	
password	varchar(255)	
remember_token	varchar(255)	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

2. Tabel class\_group

Kelas menyimpan data kelas.

Tabel 4.3 class\_group

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
class_name	varchar(255)	
start_date	date	
end_date	date	
semester	varchar(255)	
year_of_study	varchar(255)	
teacher_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
created_at	Timestamp	
updated_at	Timestamp	

## 3. Tabel class\_has\_subjects

Kelas menyimpan data jadwal pelajaran.

Tabel 4.4 class\_has\_subjects

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
class_group_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
subject_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
day	varchar(255)	

## 4. Tabel failed\_jobs

Kelas menyimpan data saat terjadi kesalahan.

Tabel 4.5 failed\_jobs

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
connection	text	
queue	text	
payload	longtext	
exception	longtext	
failed_at	timestamp	

## 5. Tabel migrations

Kelas menyimpan data tabel yang dibuat.

Tabel 4.6 migrations

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
migration	varchar(255)	
batch	int(11)	

## 6. Tabel model\_has\_permissions

Kelas menyimpan data model yang memiliki izin.

Tabel 4.7 model\_has\_permissions

Kolom	Tipe Data	Keterangan
permission_id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
model_type	varchar(255)	
batch	int(10)	

## 7. Tabel model\_has\_roles

Kelas menyimpan data model yang memiliki hak akses.

Tabel 4.8 model\_has\_roles

Kolom	Tipe Data	Keterangan
role_id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
model_type	varchar(255)	
model_id	bigint(20)	

## 8. Tabel password\_resets

Kelas menyimpan data perubahan sandi.

Tabel 4.9 password\_resets

Kolom	Tipe Data	Keterangan
email	varchar(255)	<i>Foreign Key</i>
token	varchar(255)	
created_at	timestamp	

## 9. Tabel permissions

Kelas menyimpan data izin.

Tabel 4.10 permissions

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
name	varchar(255)	
guard_name	varchar(255)	
group_name	varchar(255)	

created_at	Timestamp	
updated_at	Timestamp	

## 10. Tabel post

Kelas menyimpan data dokumentasi.

Tabel 4.11 post

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
user_id	int(10)	
title	varchar(255)	
body	Text	
created_at	Timestamp	
updated_at	Timestamp	

## 11. Tabel post\_image

Kelas menyimpan data gambar pada dokumentasi.

Tabel 4.12 post\_image

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
post_id	int(10)	
post_image_path	varchar(255)	
post_image_caption	varchar(255)	
created_at	Timestamp	
updated_at	Timestamp	

## 12. Tabel raport

Kelas menyimpan data rapor.

Tabel 4.13 raport

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
student_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
class_group_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>

given_in	varchar(255)	
signed_at	date	
published	tinyint(1)	
moral_religious	text	
social_emotion	text	
speaking	text	
cognitive	text	
physical	text	
art	text	
sick	int(11)	
permission	int(11)	
absence	int(11)	
note	text	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

### 13. Tabel raport\_has\_marks

Kelas menyimpan data nilai pada rapor.

Tabel 4.14 raport\_has\_marks

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
raport_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
subject_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
mark	varchar(255)	
note	text	

### 14. Tabel roles

Kelas menyimpan data hak akses.

Tabel 4.15 roles

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
name	varchar(255)	

guard_name	varchar(255)	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

## 15. Tabel role\_has\_permissions

Kelas menyimpan data hak akses yang memiliki setiap *izin*.

Tabel 4.16 role\_has\_permissions

Kolom	Tipe Data	Keterangan
permission_id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
role_id	bigint(20)	<i>Foreign Key</i>

## 16. Tabel student

Kelas menyimpan data murid.

Tabel 4.17 student

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
first_name	varchar(255)	
last_name	varchar(255)	
nick_name	varchar(255)	
registration_number	varchar(255)	
gender	varchar(255)	
place_of_birth	varchar(255)	
date_of_birth	date	
address	text	
email	varchar(255)	
status	varchar(255)	
child	int(11)	
number_of_children	int(11)	
father_name	varchar(255)	
father_occupation	varchar(255)	
father_phone_number	varchar(255)	
mother_name	varchar(255)	

mother_occupation	varchar(255)	
mother_phone_number	varchar(255)	
family_address	text	
emergency_contact_name	varchar(255)	
emergency_contact_occupation	varchar(255)	
emergency_contact_phone_number	varchar(255)	
emergency_contact_address	text	
registration_date	date	
start_date	date	
end_date	date	
class_id	int(11)	<i>Foreign Key</i>
login_id	bigint(20)	<i>Foreign Key</i>
enabled	tinyint(1)	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

#### 17. Tabel student\_has\_classes

Kelas menyimpan data kelas untuk setiap murid.

Tabel 4.18 student\_has\_classes

<b>Kolom</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
student_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>
class_group_id	int(10)	<i>Foreign Key</i>

## 18. Tabel subject

Kelas menyimpan data mata pelajaran.

Tabel 4.19 subject

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
subject_name	varchar(255)	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

## 19. Tabel teacher

Kelas menyimpan data guru.

Tabel 4.20 teacher

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>
first_name	varchar(255)	
last_name	varchar(255)	
nik	varchar(255)	
date_of_birth	date	
phone_number	varchar(255)	
address	text	
email	varchar(255)	
registration_date	date	
enabled	tinyint(1)	
login_id	bigint(20)	<i>Foreign Key</i>
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

## 20. Tabel headmaster

Kelas menyimpan data kepala sekolah.

Tabel 4.21 headmaster

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	<i>Primary Key</i>

first_name	varchar(255)	
last_name	varchar(255)	
nik	varchar(255)	
date_of_birth	date	
phone_number	varchar(255)	
address	text	
email	varchar(255)	
registration_date	date	
enabled	tinyint(1)	
login_id	bigint(20)	<i>Foreign Key</i>
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

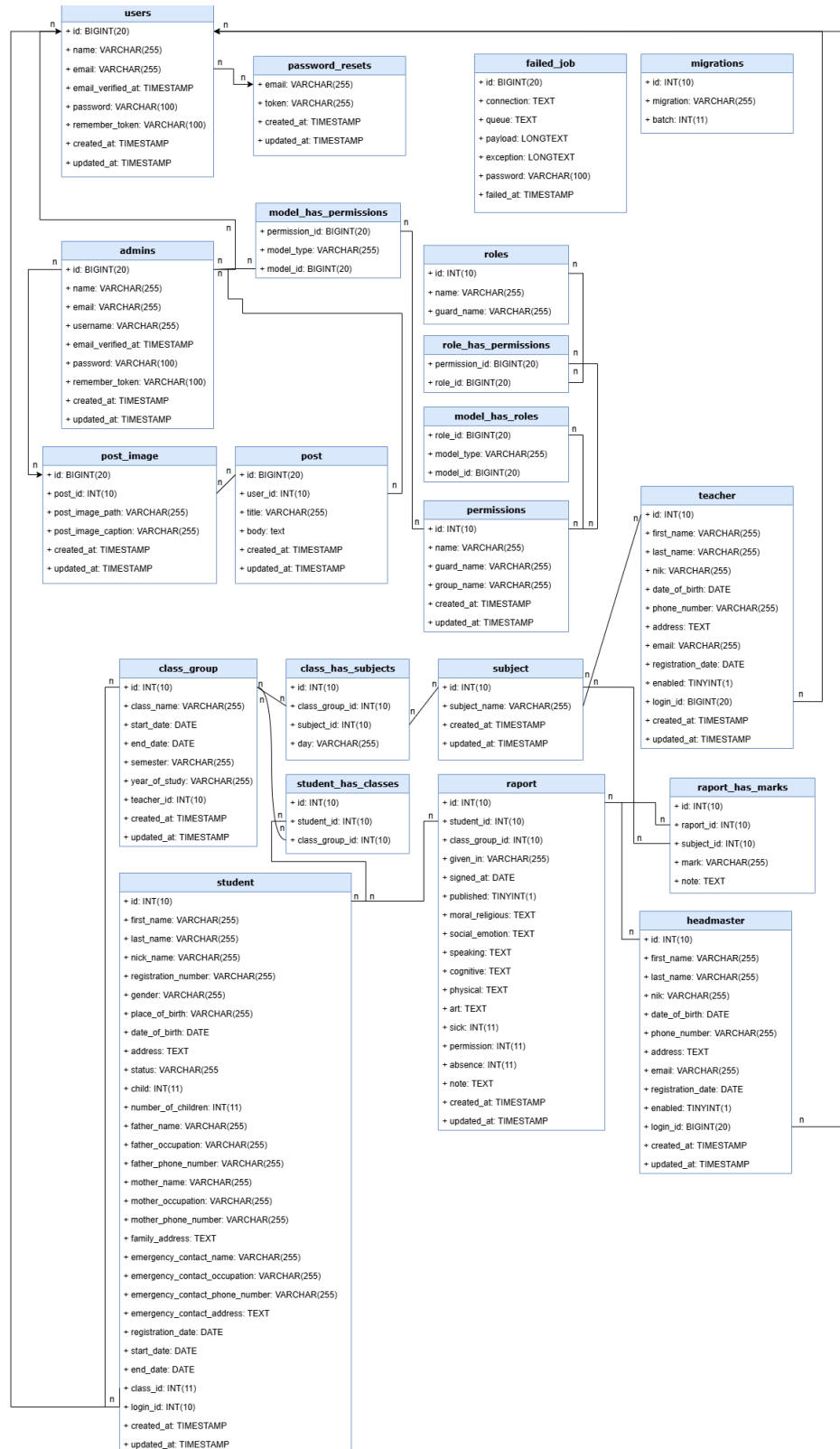
## 21. Tabel users

Kelas menyimpan data pengguna.

Tabel 4.22 users

<b>Kolom</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
id	bigint(20)	<i>Primary Key</i>
name	varchar(255)	
email	varchar(255)	<i>Foreign Key</i>
email_verified_at	timestamp	
password	varchar(255)	
remember_token	varchar(100)	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	

Pada perancangan *database* terdapat 21 tabel yang mempunyai fungsi masing-masing dalam menyimpan data pada sistem tersebut. Adapun relasi tabelnya terdapat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Relasi Tabel

### 4.3 Hasil Pengkodean

Pengkodean dilakukan dengan melakukan modifikasi contoh proyek *website* (Elearning, 2022) dan laravel role (Akash, n.d.) sebagai *template* pembagian hak akses pada sistem informasi akademik yang akan dibangun. Pada *template* tersebut terdapat sampel fitur *login*, pembagian hak akses, daftar admin, dan pengelolaan data admin. Selanjutnya, modifikasi pengkodean dilakukan sebagai upaya penyesuaian terhadap kebutuhan sistem dan *use case* yang telah dirancang sebelumnya, yaitu semula terdapat menu *Dashboard*, Hak Akses, dan Pengguna, lalu ditambahkan dengan menu Kepala Sekolah, Guru, Murid, Kelas, Rapor, Mata Pelajaran, Jadwal Pelajaran, dan Dokumentasi.

Pada profil sekolah dilakukan modifikasi kode dengan menambah logo TK Sultan Agung UII, mengubah *footer* dengan tautan cepat, kontak, galeri dan mengubah pilihan menu menjadi Beranda, Tentang, Galeri, dan Kontak. Selain itu, pada profil sekolah ditambahkan menu Login yang dapat digunakan oleh pengguna terdaftar untuk mengakses Sistem Informasi Akademik (SIMAK). Berikut ini adalah daftar modifikasi kode yang dilakukan pada profil sekolah.

- Beranda  
Pada bagian Beranda, dilakukan penambahan informasi mengenai fasilitas, pendidikan, kegiatan harian, kegiatan acara, dan pemimpin TK Sultan Agung UII.
- Tentang  
Pada bagian Tentang, dilakukan penambahan informasi mengenai sejarah, pemimpin TK Sultan Agung UII, foto guru, visi dan misi, tujuan, target yang ingin dicapai, dan fasilitas,
- Galeri  
Pada bagian Galeri, dilakukan penambahan informasi mengenai kegiatan harian, kegiatan acara, dan artikel.
- Kontak  
Pada bagian Kontak, dilakukan penambahan informasi mengenai kontak.

Berikut ini adalah daftar modifikasi kode yang dilakukan.

- ClassGroupController.php
- ClassHasSubjectsController.php
- HeadMasterController.php
- PostController.php
- PostImageController.php

- RaportController.php
- RaportHasMarkController.php
- StudentController.php
- StudentHasClassesController.php
- SubjectController.php
- TeacherController.php
- UnggahController.php
- UsersController.php

Berikut ini adalah daftar modifikasi kode Request\Admin yang dilakukan.

- ClassGroup
- ClassHasSubject
- HeadMaster
- Image
- Post
- PostImage
- Raport
- RaportHasMark
- Student
- StudentHasClass
- Subject
- Teacher
- Unggah

Berikut ini adalah daftar modifikasi kode Model yang dilakukan.

- ClassGroup
- ClassHasSubject
- HeadMaster
- Image
- Post
- PostImage
- Raport

- RaportHasMark
- Student
- StudentHasClass
- Subject
- Teacher
- Unggah

Berikut ini adalah daftar tabel yang ditambahkan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi akademik yang dibangun.

- class\_group
- class\_has\_subjects
- headmaster
- post
- post\_image
- raport
- raport\_has\_marks
- student
- student\_has\_classes
- subject
- teacher

### **Hasil Tampilan *Website***

Alur Penggunaan *Website* Seluruh Pengguna

1. Buka penelusur internet.
2. Cari *Website* TK Sultan Agung UII atau mendapatkan link.
3. Buka *Website* TK Sultan Agung UII.
4. Memunculkan halaman utama *website* dan di situ tempat informasi tentang TK Sultan Agung UII.

Alur Penggunaan *Website* Pengguna Admin, Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Murid

1. Buka penelusur internet.
2. Cari *Website* TK Sultan Agung UII atau mendapatkan link.
3. Buka *Website* TK Sultan Agung UII.
4. Memunculkan halaman utama *website* dan di situ tempat informasi tentang TK Sultan Agung UII.
5. Tekan tombol masuk di bagian atas kanan untuk *login*.
6. Setelah menekannya, memunculkan halaman *login*.
7. Silakan *login* akun yang telah diberikan.

Setelah *login*, akan memunculkan halaman *dashboard* dan fitur. Selain itu setiap pengguna memiliki perannya masing-masing dan setiap peran, halaman *dashboard* dan fiturnya berbeda.

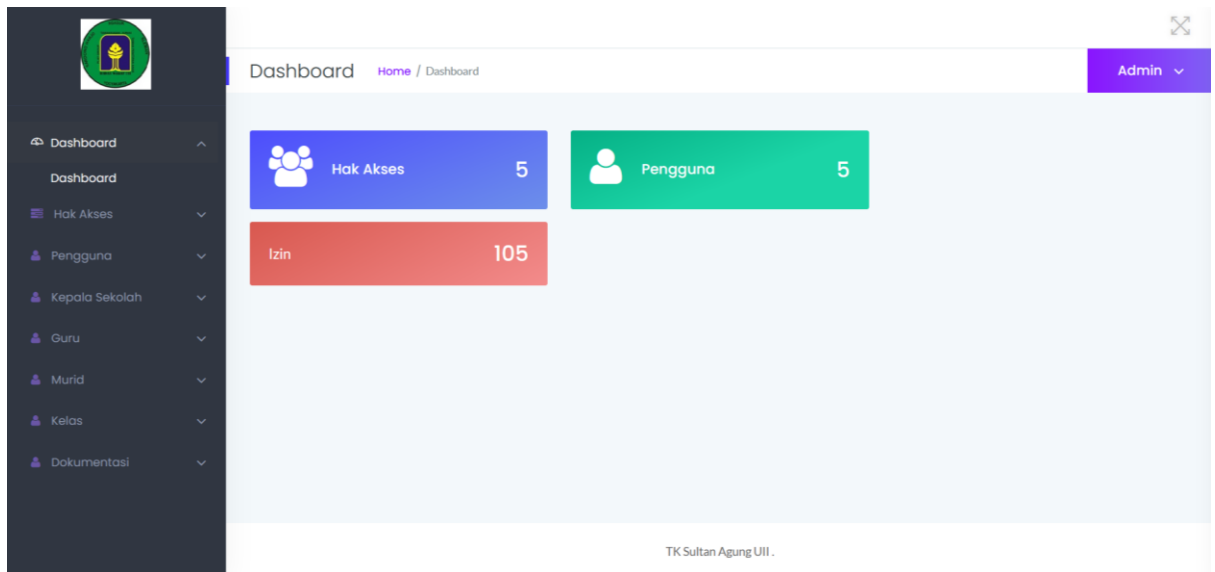
Adapun hasil tampilan *website* sebagai berikut.

1. Tampilan *Website* TK Sultan Agung UII yang akan memberikan informasi tentang sekolahan tanpa *login* dan semua orang dapat mengaksesnya, terdapat pada Gambar 4.7.



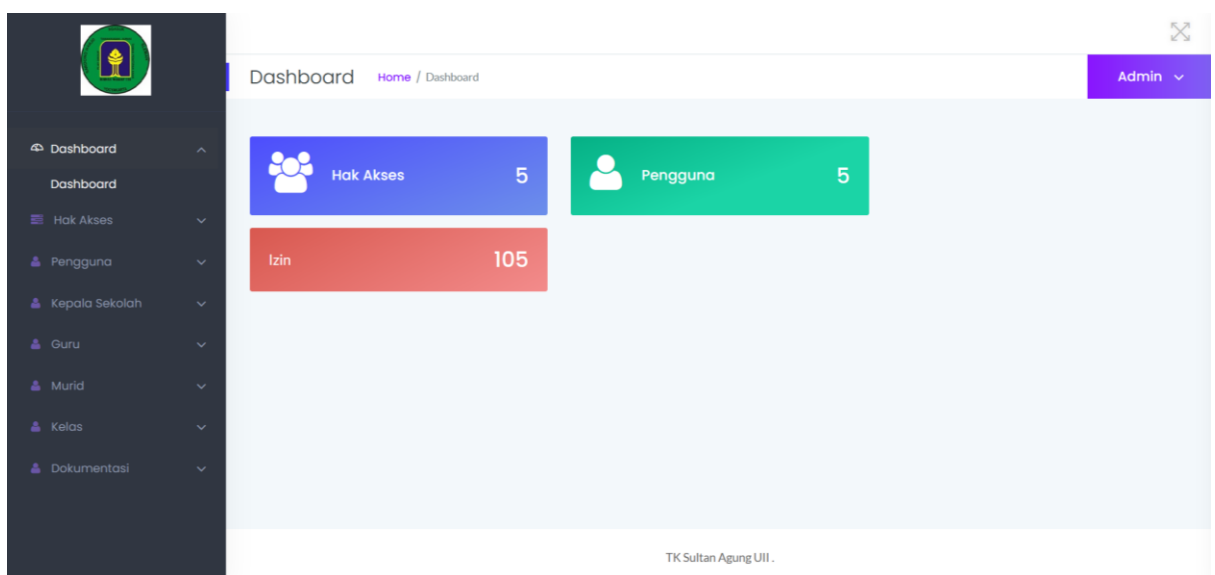
Gambar 4.7 Tampilan *Website* Sekolah TK Sultan Agung UII

2. Tampilan *website* untuk akun Admin beserta menu-menu yang dapat diakses dan hanya untuk Admin, terdapat pada Gambar 4.8.



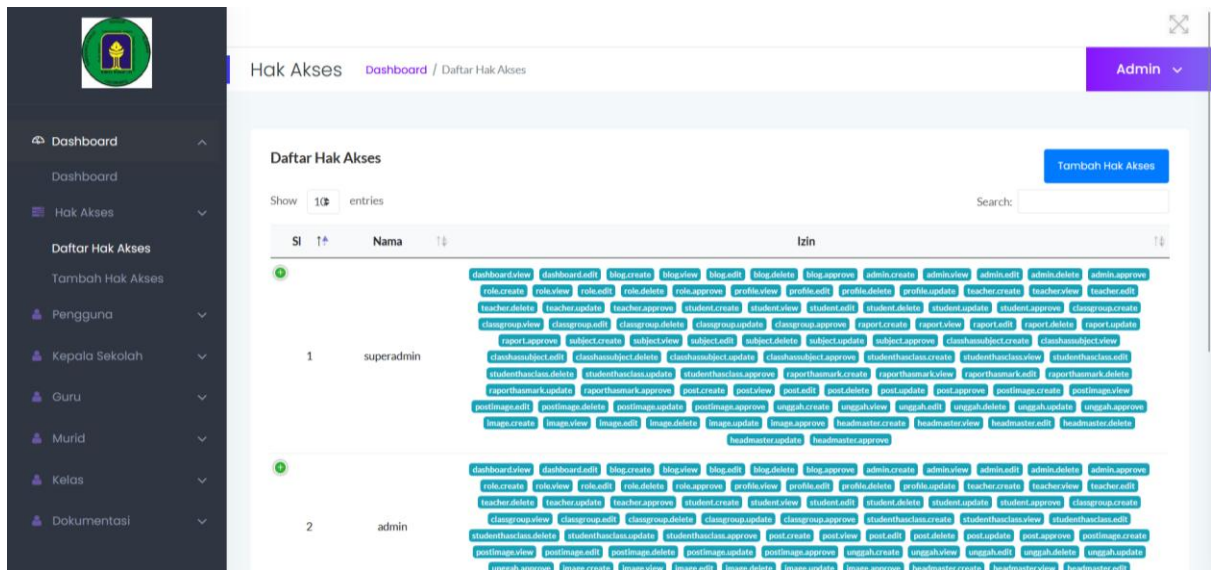
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Admin

Halaman Melihat *Dashboard*, memberitahu ada berapa hak akses, pengguna dan izin, selain itu memiliki beberapa fitur seperti menu hak akses, pengguna, kepala sekolah, guru, murid, kelas dan dokumentasi, terdapat pada Gambar 4.9.



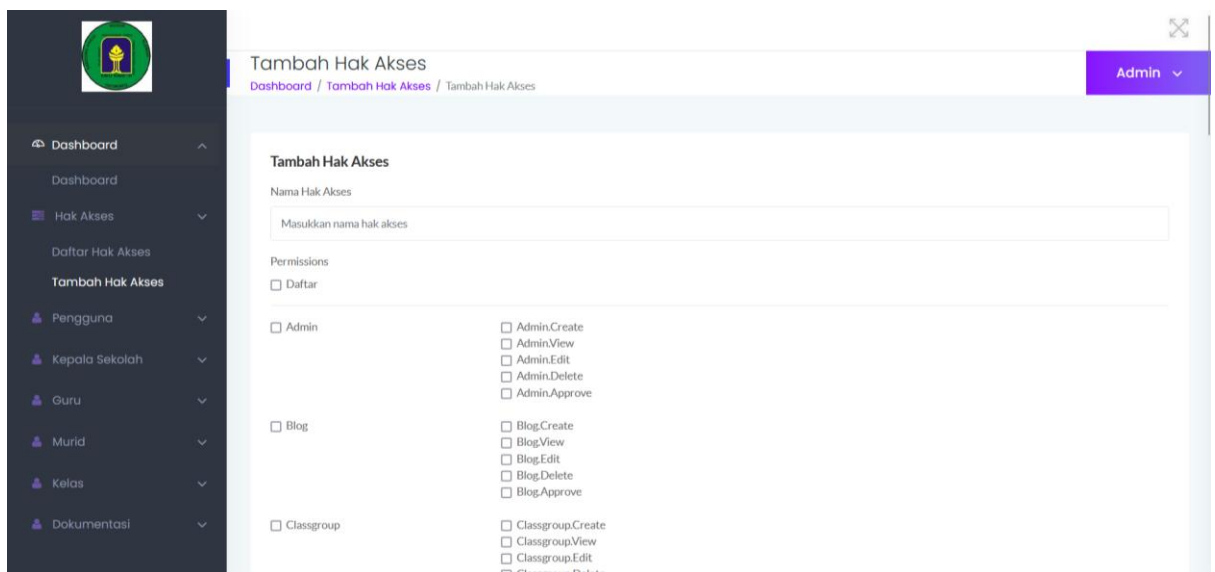
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Melihat *Dashboard*

Halaman Melihat Daftar Hak Akses, memberitahu daftar data nama dan izin dari nama tersebut, selain itu dapat menambahkan hak aksesnya pada tombol hak akses berwarna biru atau di bawah daftar hak akses, terdapat pada Gambar 4.10.



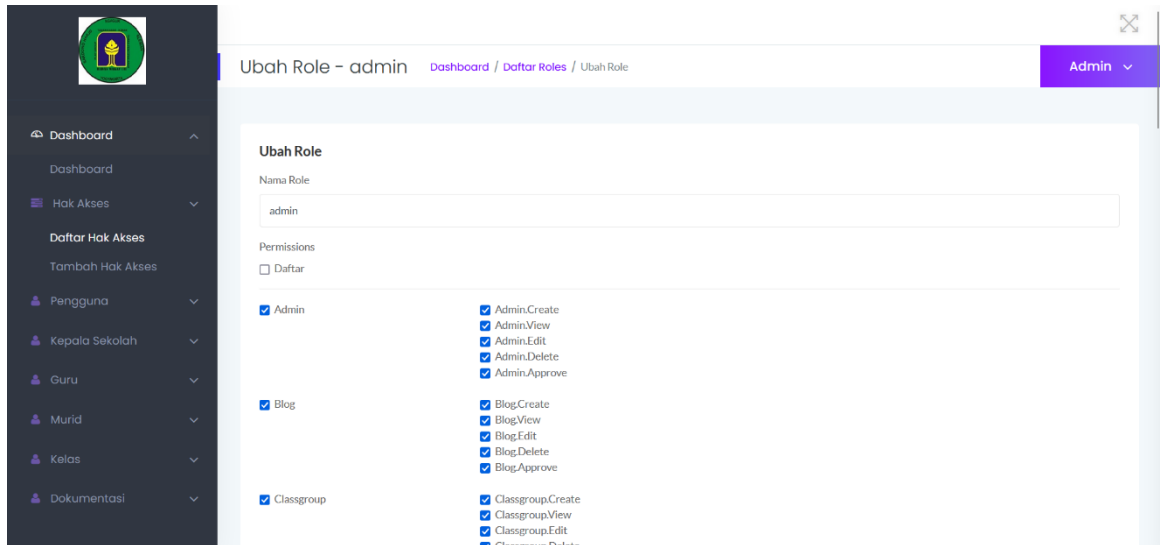
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Melihat Daftar Hak Akses

Tampilan Halaman Menambah Hak Akses, menambahkan nama dan izin sesuai kebutuhan, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.11.



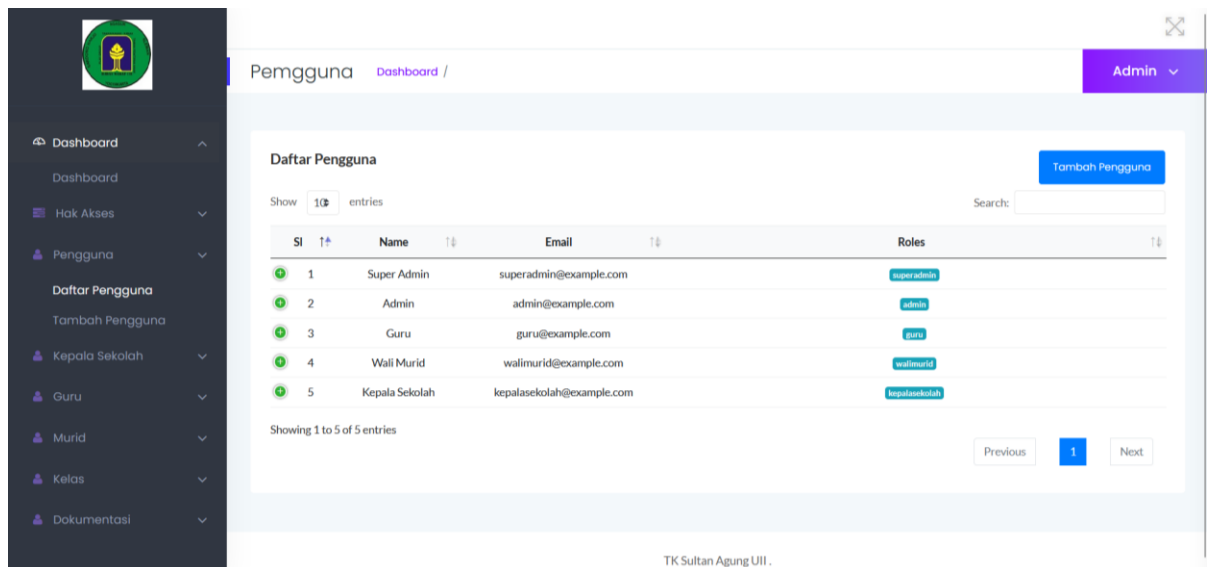
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menambah Hak Akses

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Hak Akses, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar hak akses, terdapat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Hak Akses

Tampilan Halaman Melihat Daftar Pengguna, memberitahu daftar data pengguna dan peran yang diberikan, selain itu dapat menambahkan pengguna dengan menekan tombol Tambah Pengguna yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Melihat Daftar Pengguna

Tampilan Halaman Menambah Pengguna, menambahkan pengguna dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.14.

**Tambah Pengguna**

Dashboard / Daftar Pengguna / Tambah Pengguna

Admin

**Tambah Pengguna**

Nama: Masukkan nama

Email: Masukkan email

Password: Masukkan password

Konfirmasi Password: Masukkan password

Beri Role:
 

- superadmin
- admin
- guru
- walimurid
- kemahasiswaan

username: Masukkan username

Simpan

TK Sultan Agung UII.

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Menambah Pengguna

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Pengguna, melihat salah satu data yang dipilih di daftar pengguna, terdapat pada Gambar 4.15.

**Lihat Pengguna**

Dashboard / Daftar Pengguna / Lihat Pengguna

Admin

**Lihat Pengguna**

Nama: Admin

Email: admin@example.com

Password: .....

Beri Role:
 

- superadmin
- admin
- guru
- walimurid
- kemahasiswaan

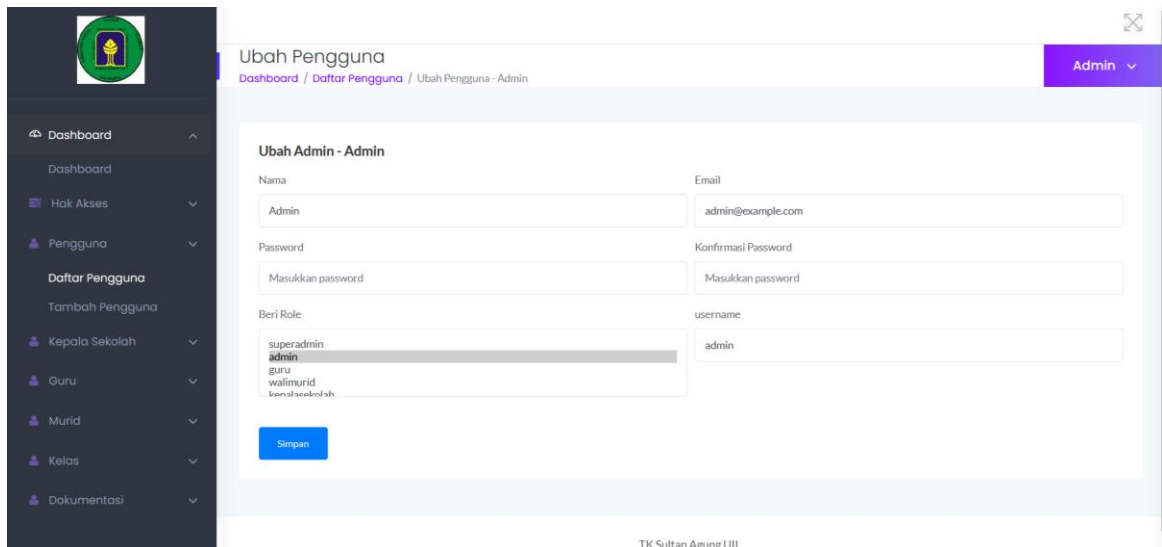
username: admin

OK

TK Sultan Agung UII.

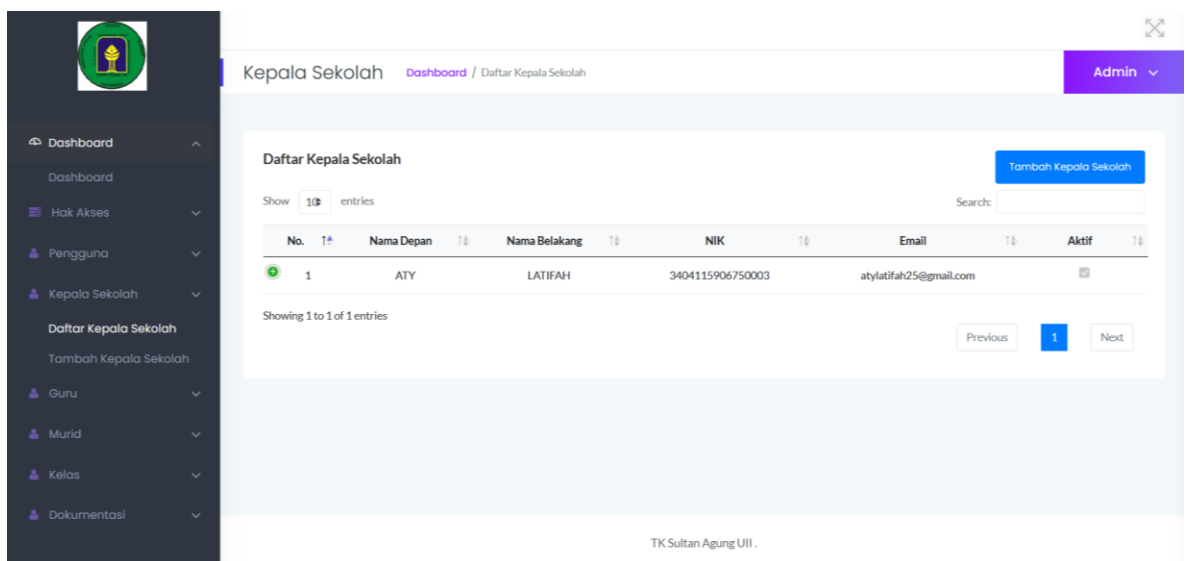
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Pengguna

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Pengguna, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar pengguna, terdapat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Pengguna

Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah, memberitahu daftar data kepala sekolah dan beberapa informasi tentang kepala sekolah, selain itu dapat menambahkan kepala sekolah dengan menekan tombol Tambah Kepala Sekolah yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Menambah Kepala Sekolah, menambahkan kepala sekolah dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.18.

**Tambah Kepala Sekolah**

Dashboard / Daftar Kepala Sekolah / Tambah Kepala Sekolah

Admin

**Tambah Kepala Sekolah**

Nama Depan: Masukkan nama depan

Nama Belakang: Masukkan nama belakang

NIK: Masukkan NIK

Tanggal Lahir: mm / dd / yyyy

Nomor Telepon: Masukkan nomor telepon

Email: Masukkan email

Alamat: Masukkan alamat

Tanggal Registrasi sebagai Kepala Sekolah: mm / dd / yyyy

Status Kepala Sekolah: Aktif

ID Login Pengguna: superadmin

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Menambah Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah, melihat salah satu data yang dipilih di daftar kepala sekolah, terdapat pada Gambar 4.19.

**Lihat Kepala Sekolah**

Dashboard / Daftar Kepala Sekolah / Lihat Kepala Sekolah

Admin

**Lihat Data Kepala Sekolah**

Nama Depan: ATY

Nama Belakang: LATIFAH

NIK: 3404115906750003

Tanggal Lahir: 06 / 19 / 1975

Nomor Telepon: 081904070902

Email: atylatifah25@gmail.com

Alamat: ANYELIR NO.25, RT 01, RW 05, Kecamatan Umbulmartani

Tanggal Registrasi sebagai Kepala Sekolah: 12 / 05 / 2024

Status Kepala Sekolah: Aktif

ID Login Pengguna: superadmin

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kepala Sekolah, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar kepala sekolah, terdapat pada Gambar 4.20.

Ubah Kepala Sekolah

Dashboard / Daftar Kepala Sekolah / Ubah Kepala Sekolah

Admin

**Ubah Data Kepala Sekolah**

Nama Depan: ATY

Nama Belakang: LATIFAH

NIK: 3404115906750003

Tanggal Lahir: 06 / 19 / 1975

Nomor Telepon: 081904070902

Email: atylatifah25@gmail.com

Alamat: ANYELIR NO.25, RT 01, RW 05, Kecamatan Umbulmartani

Tanggal Registrasi sebagai Kepala Sekolah: 12 / 05 / 2024

Status Kepala Sekolah: Aktif

ID Login Pengguna: superadmin

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru, memberitahu daftar data guru dan beberapa informasi tentang guru, selain itu dapat menambahkan guru dengan menekan tombol Tambah Guru yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.21.

Guru

Dashboard / Daftar Guru

Admin

**Daftar Guru**

Show 10 entries

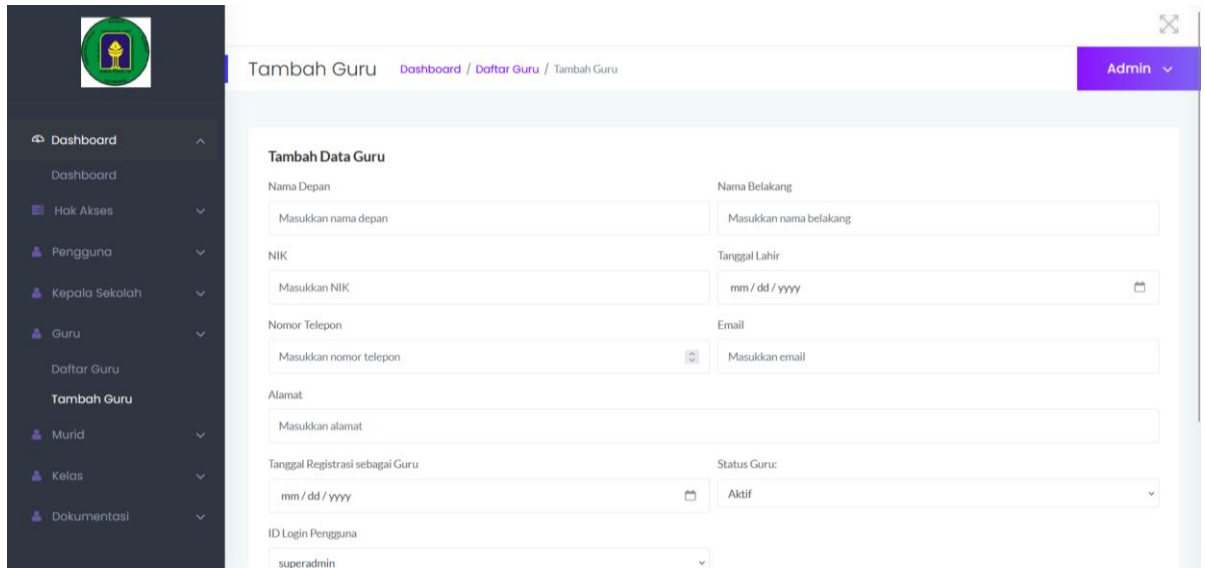
Search:

Tambah Guru

No.	Nama Depan	Nama Belakang	NIK	Email	Aktif
1	ARI	WIJAYANTI	1		<input checked="" type="checkbox"/>
2	DEWI	MASITHOH	2		<input checked="" type="checkbox"/>
3	ELYSA	KUSUMAWATI	3		<input checked="" type="checkbox"/>
4	ENI FATONAH	PREHANDINI	4		<input checked="" type="checkbox"/>
5	ERNAWATI	ERNAWATI	5		<input checked="" type="checkbox"/>
6	IKA PURWA	CAHYANINGSIH	6		<input checked="" type="checkbox"/>
7	INOVIA NURUL	VEBIANTI	7		<input checked="" type="checkbox"/>
8	NINIK UTAMI	NINGSIH	8		<input checked="" type="checkbox"/>
9	SRI	TULASIH	9		<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru

Tampilan Halaman Menambah Guru, menambahkan guru dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.22.



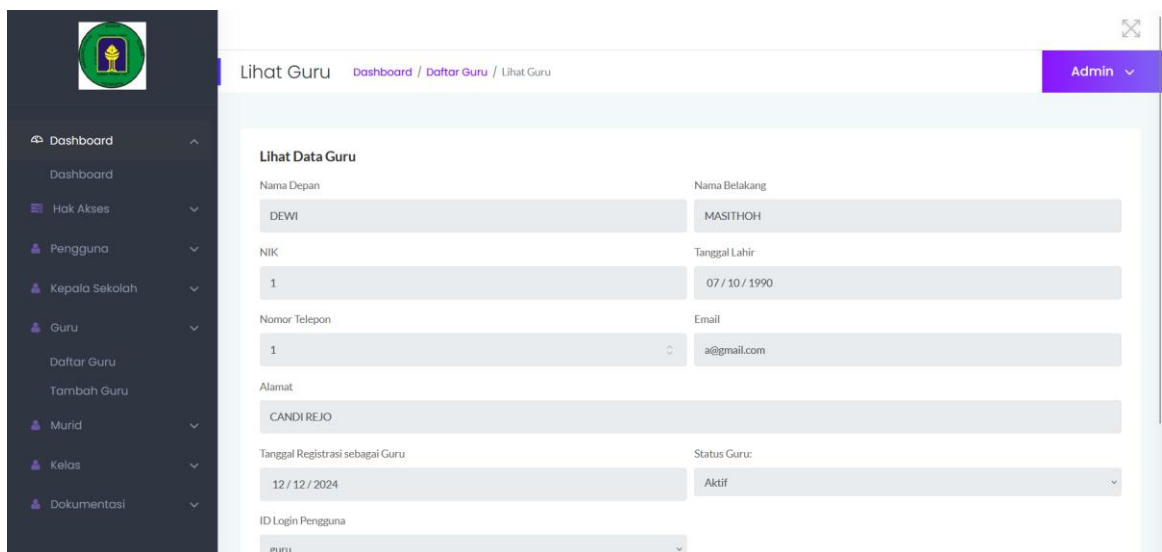
**Tambah Guru** Dashboard / Daftar Guru / Tambah Guru Admin

### Tambah Data Guru

Nama Depan	Nama Belakang
Masukkan nama depan	Masukkan nama belakang
NIK	Tanggal Lahir
Masukkan NIK	mm / dd / yyyy
Nomor Telepon	Email
Masukkan nomor telepon	Masukkan email
Alamat	
Masukkan alamat	
Tanggal Registrasi sebagai Guru	Status Guru:
mm / dd / yyyy	Aktif
ID Login Pengguna	
superadmin	

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Menambah Guru

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru, melihat salah satu data yang dipilih di daftar guru, terdapat pada Gambar 4.23.



**Lihat Guru** Dashboard / Daftar Guru / Lihat Guru Admin

### Lihat Data Guru

Nama Depan	Nama Belakang
DEWI	MASITHOH
NIK	Tanggal Lahir
1	07 / 10 / 1990
Nomor Telepon	Email
1	a@gmail.com
Alamat	
CANDI REJO	
Tanggal Registrasi sebagai Guru	Status Guru:
12 / 12 / 2024	Aktif
ID Login Pengguna	
guru	

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Guru, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar guru, terdapat pada Gambar 4.24.

Ubah Guru Dashboard / Daftar Guru / Ubah Guru Admin

**Ubah Data Guru**

Nama Depan: DEWI Nama Belakang: MASITHOH

NIK: 1 Tanggal Lahir: 07/10/1990

Nomor Telepon: 1 Email: a@gmail.com

Alamat: CANDI REJO

Tanggal Registrasi sebagai Guru: 12/12/2024 Status Guru: Aktif

ID Login Pengguna: guru

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Guru

Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid, memberitahu daftar data murid dan beberapa informasi tentang murid, selain itu dapat menambahkan murid dengan menekan tombol Tambah Murid yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.25.

Murid Dashboard / Daftar Murid Admin

**Daftar Murid**

Show 1 entries Search:

No.	Nama Depan	Nama Belakang	Jenis Kelamin	Nama Ayah	Aktif
1	ABAKEITA	AHSAN ADHIKARA	Laki-laki	IMAM MANGGALYA ADHIKARA	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ABDUL	HANIF RAMDHANI	Laki-laki	INDRA MAHENDRA	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ABDURRAHMAN	HILMI AL KHALIFI	Laki-laki	EDIYOS CHANDRA YUNIARTO	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ABIMANA	RAFIF RAJENDRA	Laki-laki	ARI WIBOWO	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ABISAKHA	DEVANANTA ERLIASKARA	Laki-laki	BAYU ERLIAJI	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ABRAHAM	KAYANA SAPUTRA	Laki-laki	SENA APRIANA PUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ABYAN	PILAR MUSYADAD	Laki-laki	ARIF RAHMAN SYAHDAD	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ADAM	DZAKIANDRA ADYASAKA	Laki-laki	ANDY PRATAMA SAPUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>

Tambah Murid

Gambar 4.25 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid

Tampilan Halaman Menambah Murid, menambahkan murid dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.26.

Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menambah Murid

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid, melihat salah satu data yang dipilih di daftar murid, terdapat pada Gambar 4.27.

Gambar 4.27 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Murid, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar murid, terdapat pada Gambar 4.28.

Ubah Murid Dashboard / Daftar Murid / Ubah Murid Admin

### Ubah Data Murid

Nama Depan: LETISSA EL KAFI Nama Belakang: DIADILLA

Nama Panggilan: LETISSA EL KAFI DIADILLA Nomor Registrasi: Masukkan nomor registrasi

Jenis Kelamin: Perempuan

Tinggi Badan: 114 Berat Badan: 20

Tempat Lahir: SLEMAN Tanggal Lahir: 04/23/2018

Alamat: CENDRAWASIH GG BUNTU

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas, memberitahu daftar data kelas dan beberapa informasi tentang kelas, selain itu dapat menambahkan kelas dengan menekan tombol Tambah Murid yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.29.

Kelas Dashboard / Daftar Kelas Admin

### Daftar Kelas

Show 10 entries Search:

No.	Nama Kelas	Semester	Tahun Belajar	Guru
1	KELAS A1	1	2024	ARI WIJAYANTI
2	KELAS A2	1	2024	DEWI MASITHOH
3	KELAS A3	1	2024	ELYSA KUSUMAWATI
4	KELAS B1	1	2024	ENI FATONAH PREHANDINI
5	KELAS B2	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI
6	KELAS B3	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI
7	KELAS B4	1	2024	ELYSA KUSUMAWATI
8	KELAS B5	1	2024	DEWI MASITHOH
9	KELAS B6	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous Next

Gambar 4.29 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas

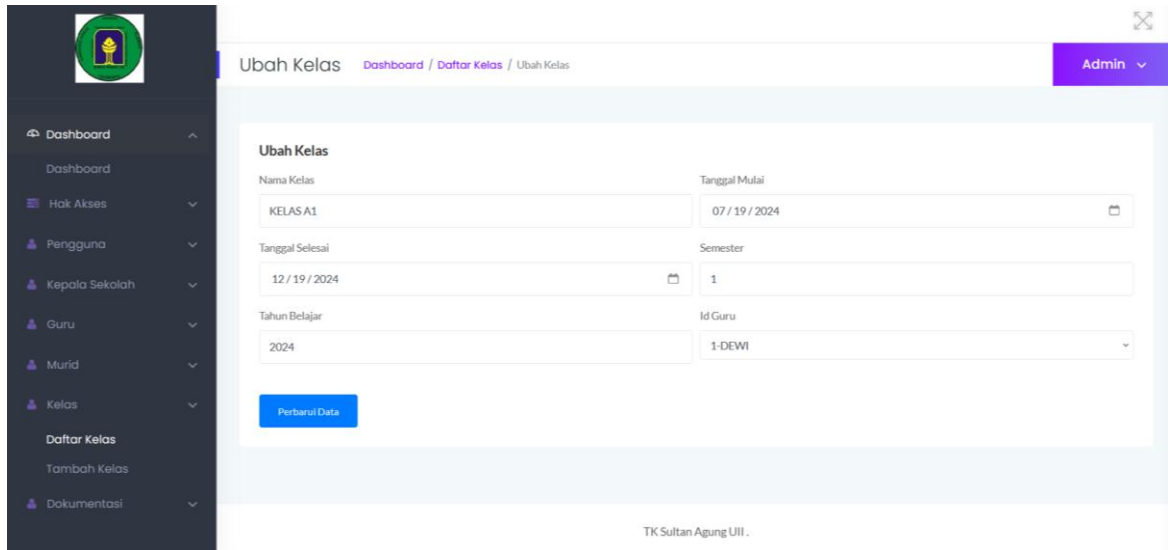
Tampilan Halaman Menambah Kelas, menambahkan kelas dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.30.

Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menambah Kelas

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas, melihat salah satu data yang dipilih di daftar kelas, terdapat pada Gambar 4.31.

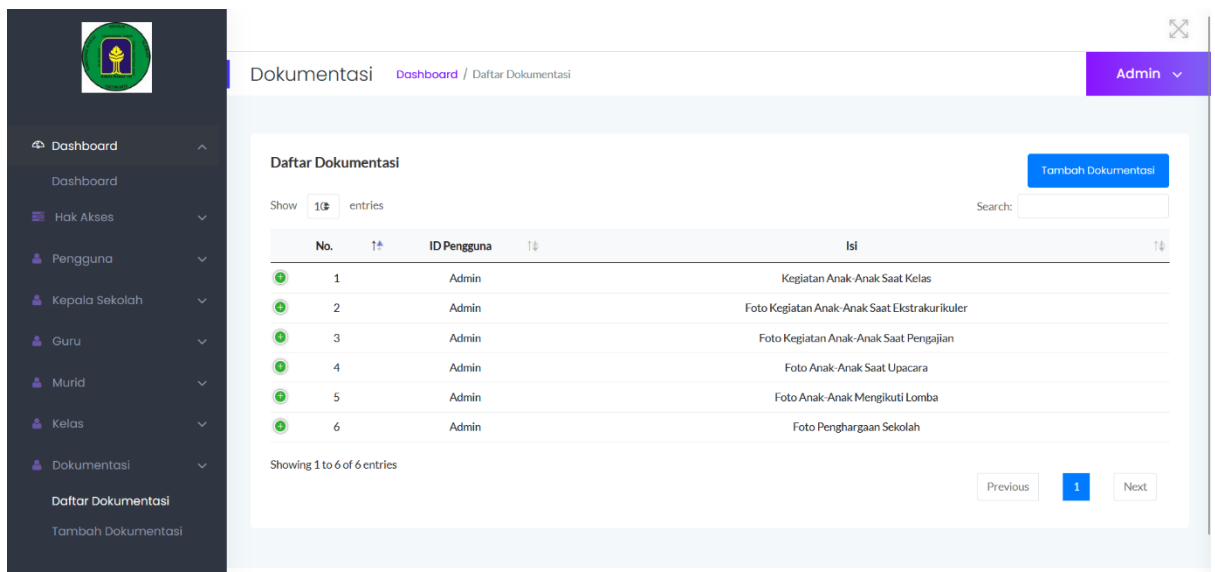
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kelas, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar kelas, terdapat pada Gambar 4.32.



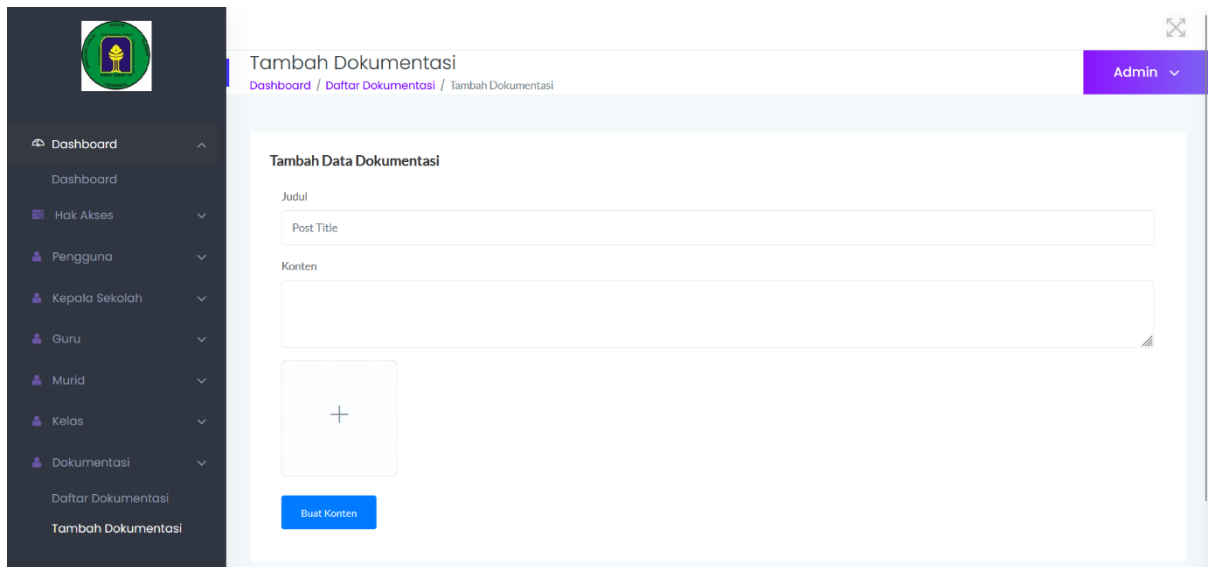
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Kelas

Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi, memberitahu daftar data dokumentasi dan beberapa informasi tentang dokumentasi, selain itu dapat menambahkan dokumentasi dengan menekan tombol Tambah Dokumentasi yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.33.



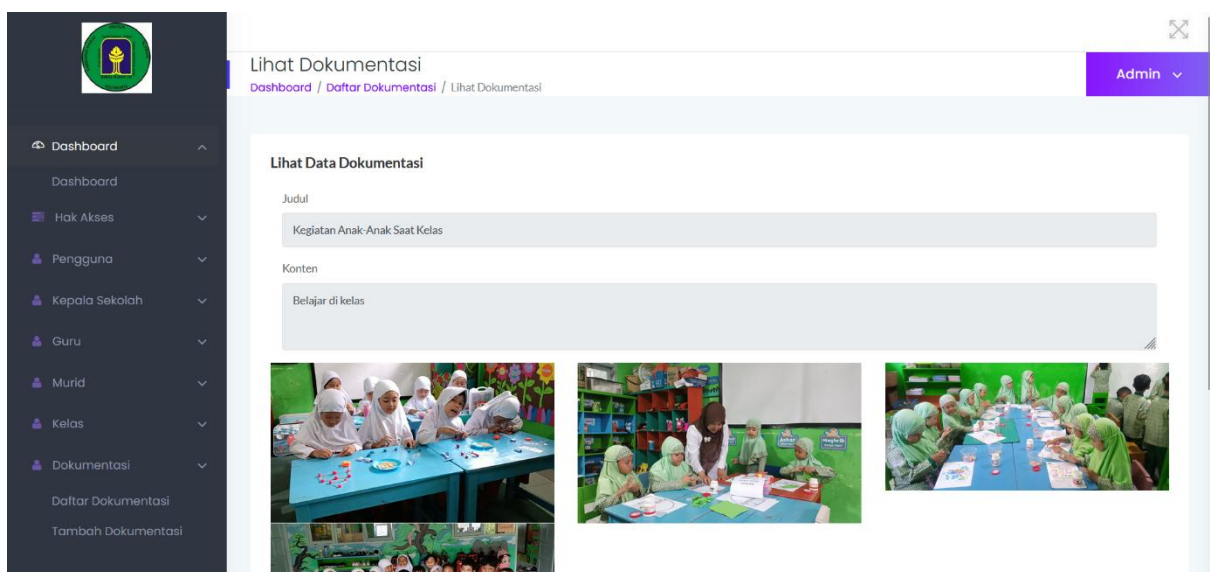
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi

Tampilan Halaman Menambah Dokumentasi, menambahkan dokumentasi dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.34.



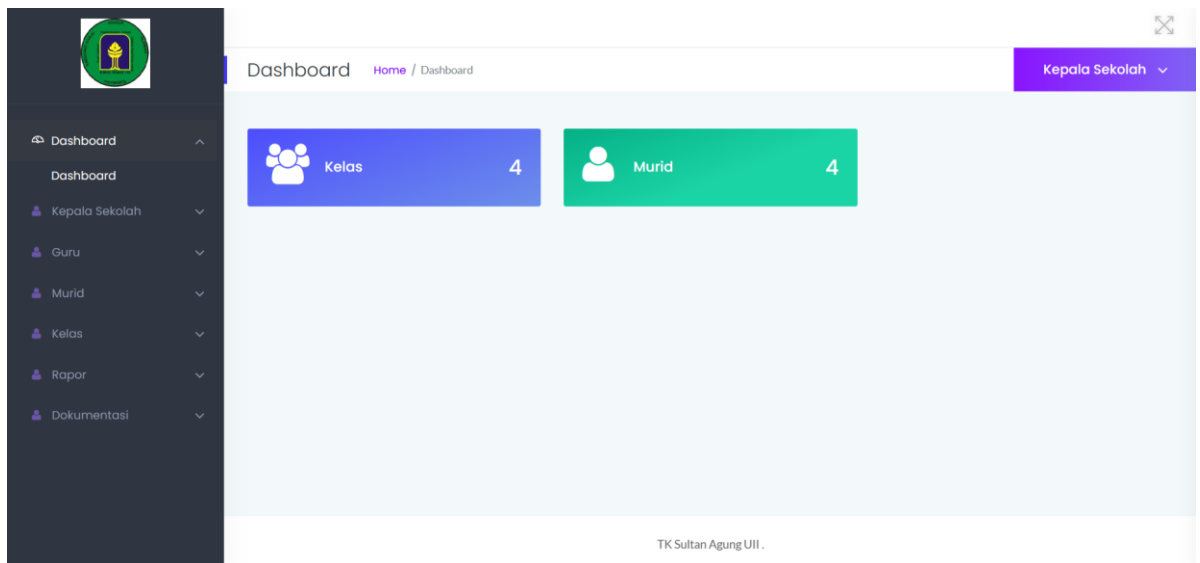
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Menambah Dokumentasi

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi, melihat salah satu data yang dipilih di daftar dokumentasi, terdapat pada Gambar 4.35.



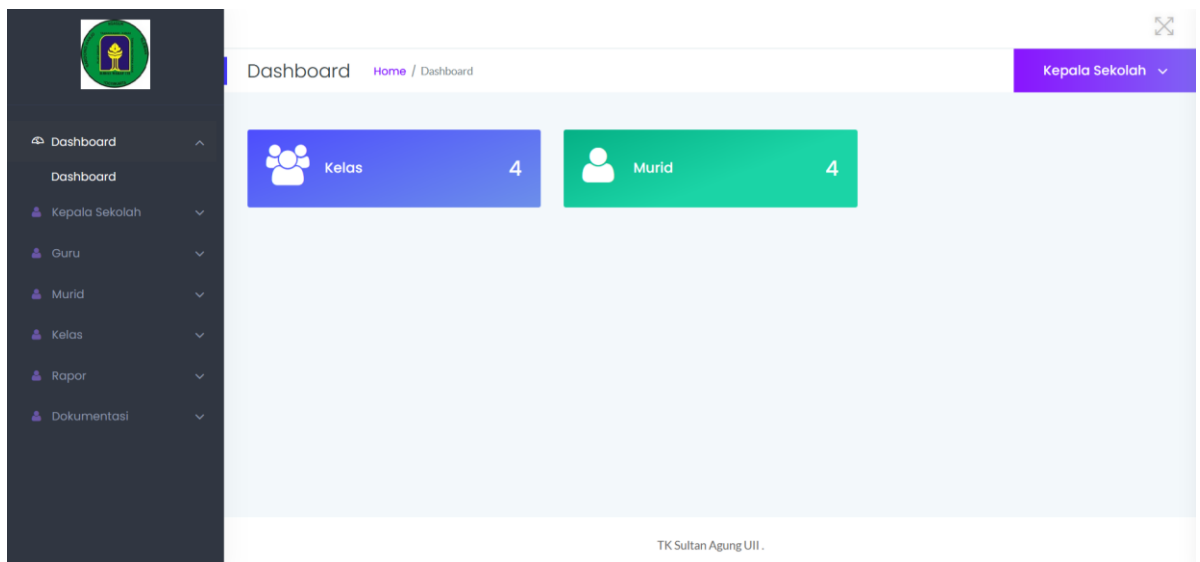
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi

3. Tampilan *website* untuk akun Kepala Sekolah beserta menu-menu yang dapat diakses dan hanya untuk Kepala Sekolah, terdapat pada Gambar 4.36.



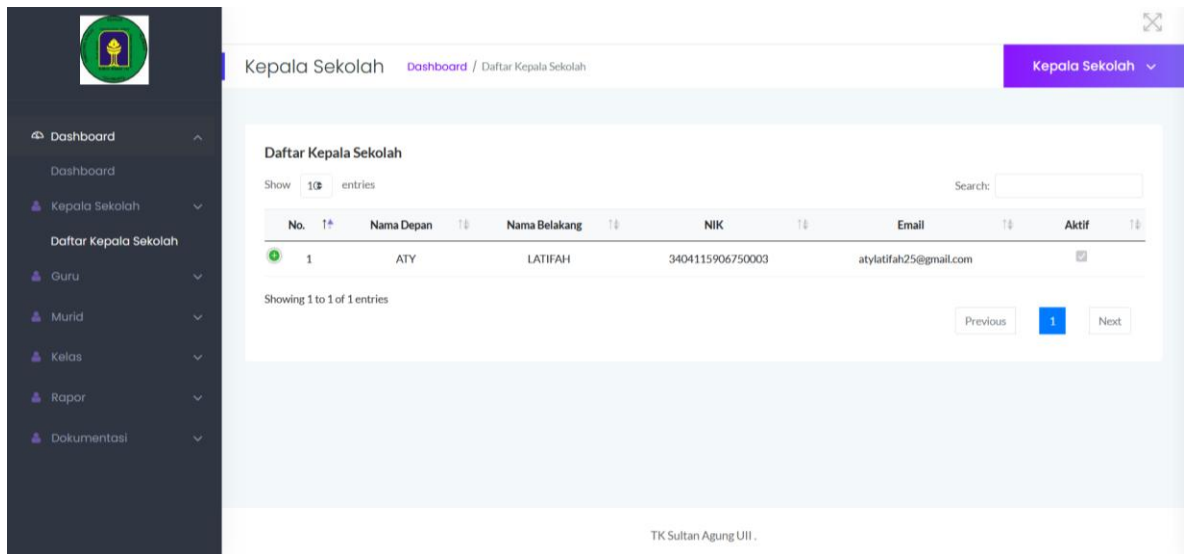
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Kepala Sekolah

Halaman Melihat *Dashboard*, memberitahu ada berapa hak akses, pengguna dan izin, selain itu memiliki beberapa fitur seperti menu kepala sekolah, guru, murid, kelas, rapor dan dokumentasi, terdapat pada Gambar 4.37.



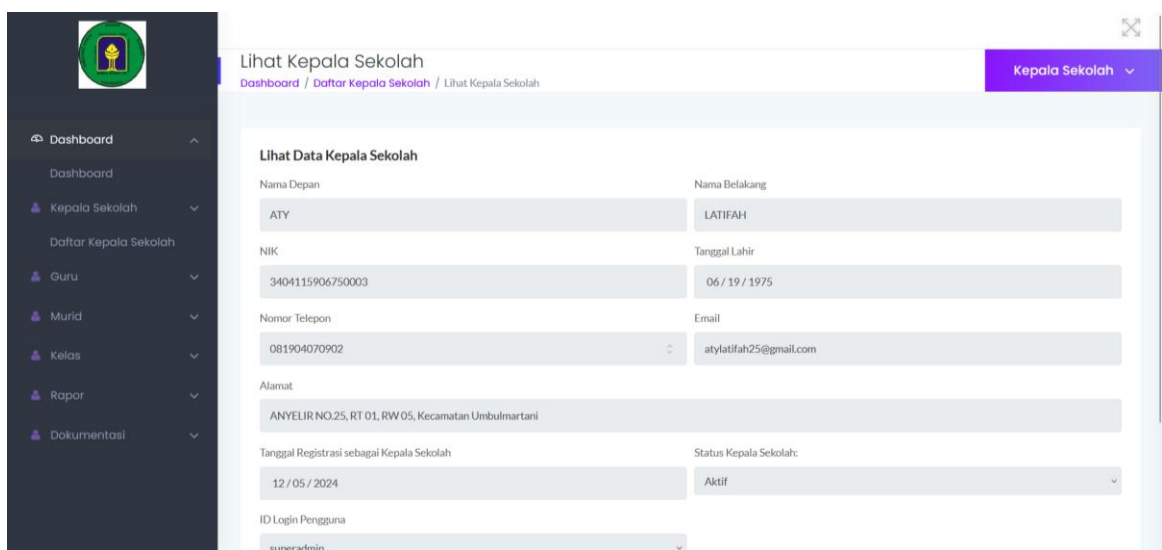
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Melihat *Dashboard*

Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah, memberitahu daftar data kepala sekolah dan beberapa informasi tentang kepala sekolah, terdapat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah, melihat salah satu data yang dipilih di daftar kepala sekolah, terdapat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kepala Sekolah

Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru, memberitahu daftar data guru dan beberapa informasi tentang guru, terdapat pada Gambar 4.40.

No.	Nama Depan	Nama Belakang	NIK	Email	Aktif
1	ARI	WIJAYANTI	1		<input checked="" type="checkbox"/>
2	DEWI	MASITHOH	2		<input checked="" type="checkbox"/>
3	ELYSA	KUSUMAWATI	3		<input checked="" type="checkbox"/>
4	ENI FATONAH	PREHANDINI	4		<input checked="" type="checkbox"/>
5	ERNAWATI	ERNAWATI	5		<input checked="" type="checkbox"/>
6	IKA PURWA	CAHYANINGSIH	6		<input checked="" type="checkbox"/>
7	INOVIA NURUL	VEBIANTI	7		<input checked="" type="checkbox"/>
8	NINIK UTAMI	NINGSIH	8		<input checked="" type="checkbox"/>
9	SRI	TULASIH	9		<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.40 Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru, melihat salah satu data yang dipilih di daftar guru, terdapat pada Gambar 4.41.

**Lihat Data Guru**

Nama Depan: ARI      Nama Belakang: WIJAYANTI

NIK: 0      Tanggal Lahir: 01/15/1974

Nomor Telepon: 0      Email: a@gmail.com

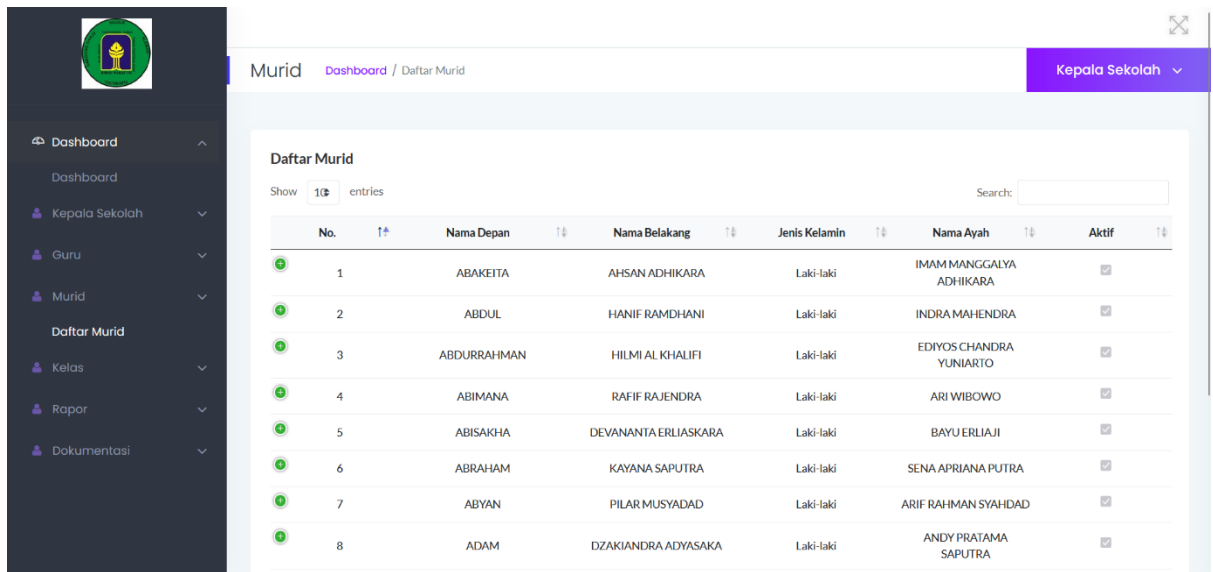
Alamat: Candi Dukuh, RT 02, RW 03, Kecamatan Ngaglik

Tanggal Registrasi sebagai Guru: 10/24/2024      Status Guru: Aktif

ID Login Pengguna: superadmin

Gambar 4.41 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Guru

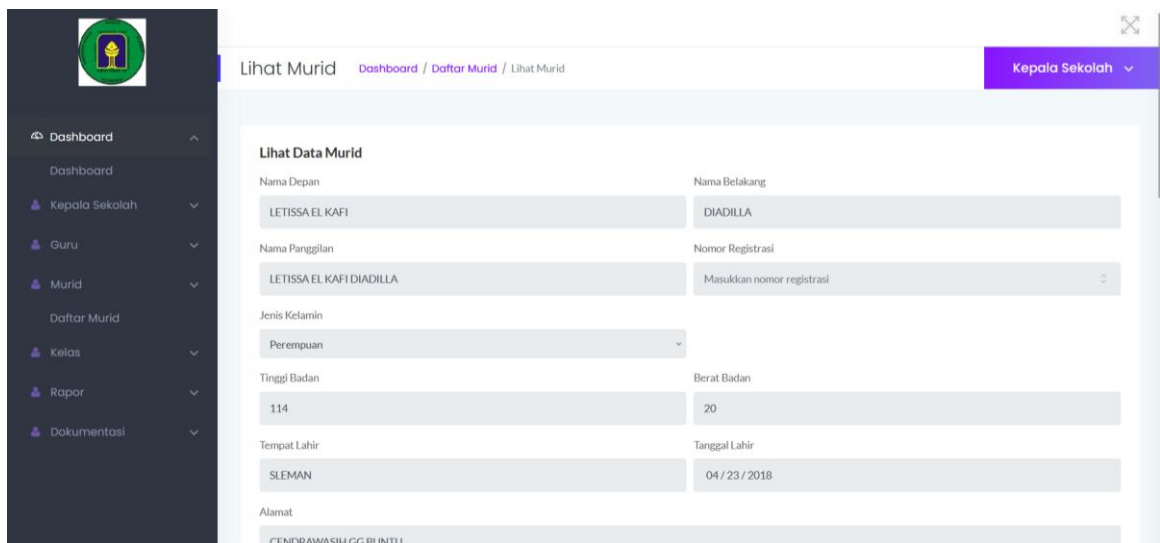
Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid, memberitahu daftar data murid dan beberapa informasi tentang murid, terdapat pada Gambar 4.42.



No.	Nama Depan	Nama Belakang	Jenis Kelamin	Nama Ayah	Aktif
1	ABAKEITA	AHSAN ADHIKARA	Laki-laki	IMAM MANGGALYA ADHIKARA	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ABDUL	HANIF RAMDHANI	Laki-laki	INDRA MAHENDRA	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ABDURRAHMAN	HILMI AL KHALIFI	Laki-laki	EDIYOS CHANDRA YUNIARTO	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ABIMANA	RAFIF RAJENDRA	Laki-laki	ARI WIBOWO	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ABISAKHA	DEVANANTA ERLIASKARA	Laki-laki	BAYU ERLIAJI	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ABRAHAM	KAYANA SAPUTRA	Laki-laki	SENA APRIANA PUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ABYAN	PILAR MUSYADAD	Laki-laki	ARIF RAHMAN SYAHDAD	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ADAM	DZAKIANDRA ADYASAKA	Laki-laki	ANDY PRATAMA SAPUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.42 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid, melihat salah satu data yang dipilih di daftar murid, terdapat pada Gambar 4.43.



Lihat Data Murid	
Nama Depan	Nama Belakang
LETISSA EL KAFI	DIADILLA
Nama Panggilan	Nomor Registrasi
LETISSA EL KAFI DIADILLA	Masukkan nomor registrasi
Jenis Kelamin	
Perempuan	
Tinggi Badan	Berat Badan
114	20
Tempat Lahir	Tanggal Lahir
SLEMAN	04 / 23 / 2018
Alamat	
CENDRAWASIH GG BUNTU	

Gambar 4.43 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas, memberitahu daftar data kelas dan beberapa informasi tentang kelas, terdapat pada Gambar 4.44.

Kelas Dashboard / Daftar Kelas Admin

**Daftar Kelas** Tambah Kelas

Show 1 entries Search:

No.	Nama Kelas	Semester	Tahun Belajar	Guru
1	KELAS A1	1	2024	ARI WIJAYANTI
2	KELAS A2	1	2024	DEWI MASITHOH
3	KELAS A3	1	2024	ELYSA KUSUMAWATI
4	KELAS B1	1	2024	ENI FATONAH PREHANDINI
5	KELAS B2	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI
6	KELAS B3	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI
7	KELAS B4	1	2024	ELYSA KUSUMAWATI
8	KELAS B5	1	2024	DEWI MASITHOH
9	KELAS B6	1	2024	ERNAWATI ERNAWATI

Showing 1 to 9 of 9 entries Daftar Kelas

Gambar 4.44 Tampilan Halaman Melihat Daftar Kelas

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas, melihat salah satu data yang dipilih di daftar kelas, terdapat pada Gambar 4.45.

Lihat Kelas Dashboard / Daftar Guru / Lihat Kelas Kepala Sekolah

**Lihat Data Kelas**

Nama Kelas: KELAS A1 Tanggal Mulai: 07 / 19 / 2024

Tanggal Selesai: 12 / 19 / 2024 Semester: 1

Tahun Belajar: 2024 Id Guru: 1-DEWI

OK

TK Sultan Agung UII

Gambar 4.45 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Kelas

Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor, memberitahu daftar data rapor dan beberapa informasi tentang rapor, terdapat pada Gambar 4.46.

Rapor Dashboard / Daftar Rapor Kepala Sekolah

**Daftar Rapor**

Show 10 entries Search:

No.	Nama Murid	Semester	Kelas
1	LETISSA EL KAFI DIADILLA	1	KELAS A1
2	MAHDIS JANARA BUMI	1	KELAS A1

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

TK Sultan Agung UII.

Gambar 4.46 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor, melihat salah satu data yang dipilih di daftar kelas, terdapat pada Gambar 4.47.

Lihat Rapor Dashboard / Daftar Rapor / Lihat Rapor Kepala Sekolah

**Lihat Data Rapor**

ID Murid Semester

1 - LETISSA EL KAFI DIADILLA 1

Kelompok Tinggi Badan

1 - KELAS A1 114

Fase Berat Badan

Belajar 20

Nilai Agama dan Budi Pekerti

Perkembangan Letissa pada semester 1 ini dapat berkembang dengan baik yaitu dapat menunjukkan dalam pemahaman yang cukup tentang nilai-nilai agama Islam serta mampu menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah.

Jati Diri

Gambar 4.47 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor

Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi, memberitahu daftar data dokumentasi dan beberapa informasi tentang dokumentasi, terdapat pada Gambar 4.48.

Dokumentasi Dashboard / Daftar Dokumentasi Kepala Sekolah

### Daftar Dokumentasi

Show 1 entries Search:

No.	ID Pengguna	Isi
1	2	Kegiatan Anak-Anak Saat Kelas
2	2	Kegiatan Anak-Anak Saat Ekstrakurikuler
3	2	Kegiatan Anak-Anak Saat Pengajaran
4	2	Anak-Anak Saat Upacara
5	2	Anak-Anak Mengikuti Lomba
6	2	Penghargaan Sekolah

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.48 Tampilan Halaman Melihat Daftar Dokumentasi

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi, melihat salah satu data yang dipilih di daftar dokumentasi, terdapat pada Gambar 4.49.

Lihat Dokumentasi Dashboard / Daftar Dokumentasi / Lihat Dokumentasi Kepala Sekolah

### Lihat Data Dokumentasi

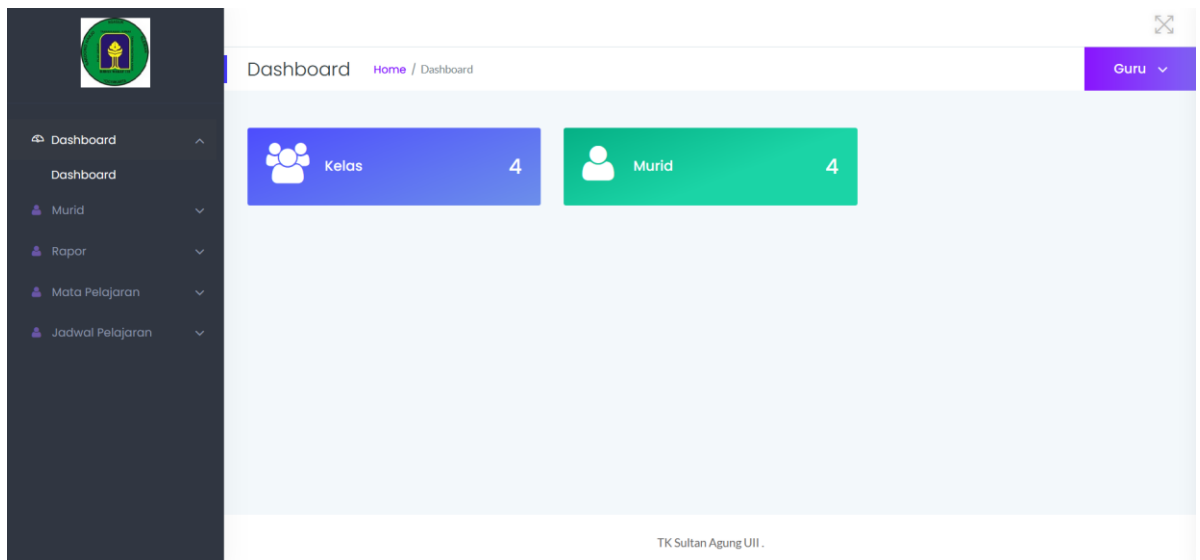
Judul  
Kegiatan Anak-Anak Saat Kelas

Konten  
Kelas

Gallery of photos showing children in a classroom setting.

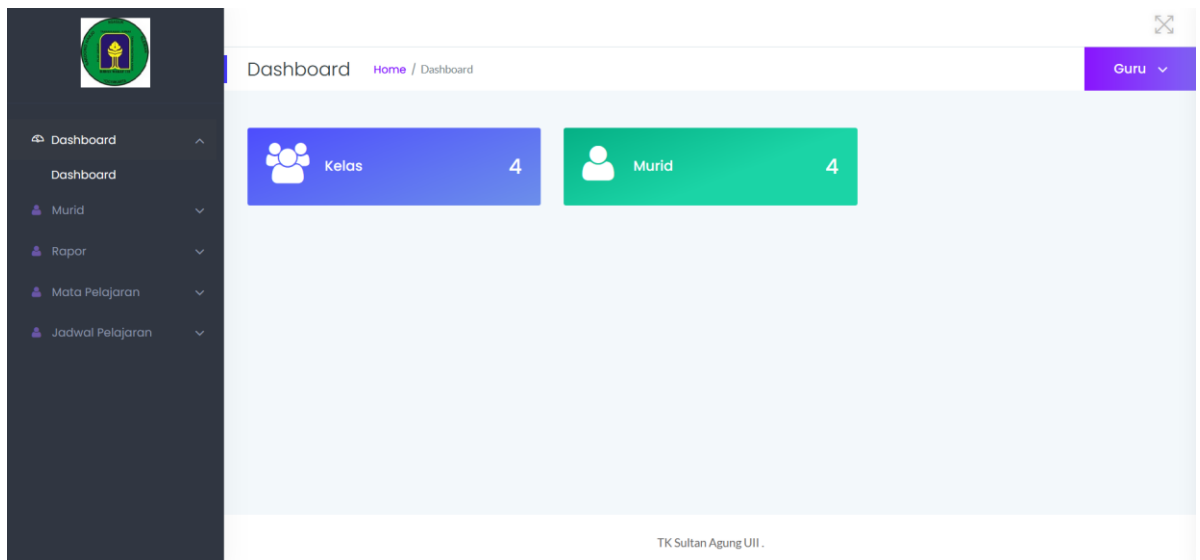
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Dokumentasi

4. Tampilan *website* untuk akun Guru beserta menu-menu yang dapat diakses dan hanya untuk Guru, terdapat pada Gambar 4.50.



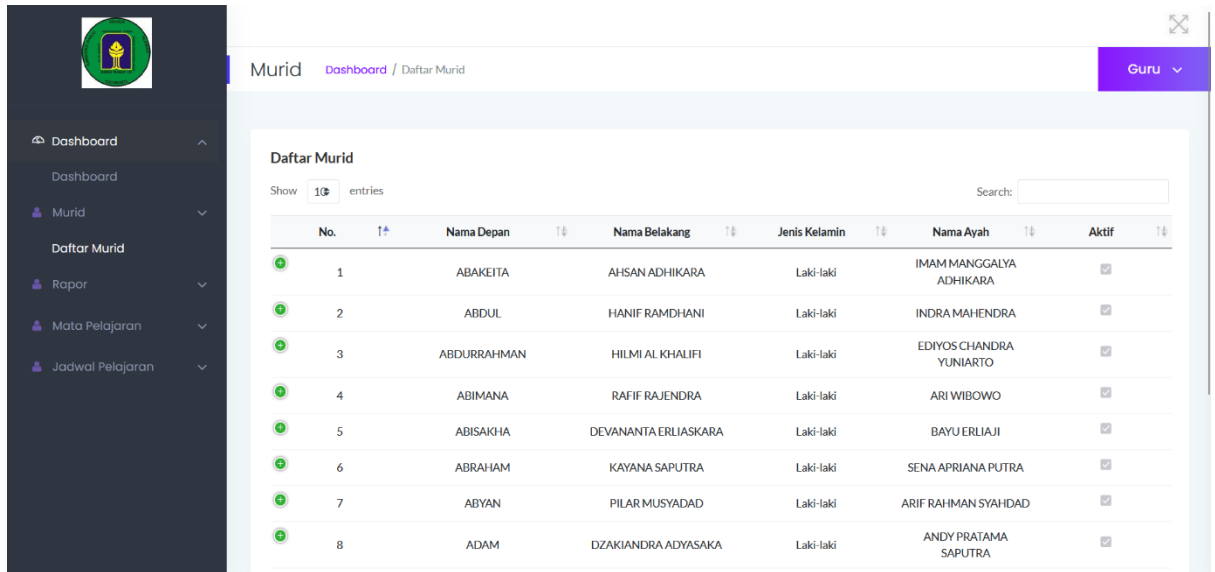
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Guru

Halaman Melihat *Dashboard*, memberitahu ada berapa hak akses, pengguna dan izin, selain itu memiliki beberapa fitur seperti menu murid, rapor, mata pelajaran dan jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Tampilan Halaman Melihat *Dashboard*

Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid, memberitahu daftar data murid dan beberapa informasi tentang murid, terdapat pada Gambar 4.52.



Murid Dashboard / Daftar Murid

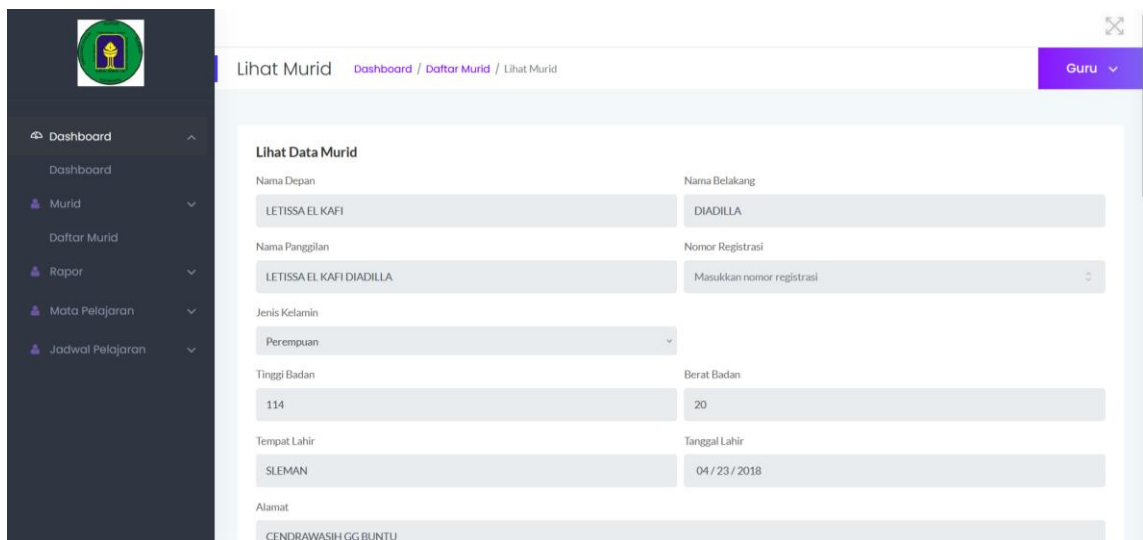
Daftar Murid

Show 10 entries Search:

No.	Nama Depan	Nama Belakang	Jenis Kelamin	Nama Ayah	Aktif
1	ABAKEITA	AHSAN ADHIKARA	Laki-laki	IMAM MANGGALYA ADHIKARA	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ABDUL	HANIF RAMDHANI	Laki-laki	INDRA MAHENDRA	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ABDURRAHMAN	HILMI AL KHALIFI	Laki-laki	EDIYOS CHANDRA YUNIARTO	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ABIMANA	RAFIF RAJENDRA	Laki-laki	ARI WIBOWO	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ABISAKHA	DEVANANTA ERLIASKARA	Laki-laki	BAYU ERLIAJI	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ABRAHAM	KAYANA SAPUTRA	Laki-laki	SENA APRIANA PUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ABYAN	PILAR MUSYADAD	Laki-laki	ARIF RAHMAN SYAHDAD	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ADAM	DZAKIANDRA ADYASAKA	Laki-laki	ANDY PRATAMA SAPUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.52 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid, melihat salah satu data yang dipilih di daftar murid, terdapat pada Gambar 4.53.



Lihat Murid Dashboard / Daftar Murid / Lihat Murid

Lihat Data Murid

Nama Depan: LETISSA EL KAFI

Nama Belakang: DIADILLA

Nama Panggilan: LETISSA EL KAFI DIADILLA

Nomor Registrasi: Masukkan nomor registrasi

Jenis Kelamin: Perempuan

Tinggi Badan: 114

Berat Badan: 20

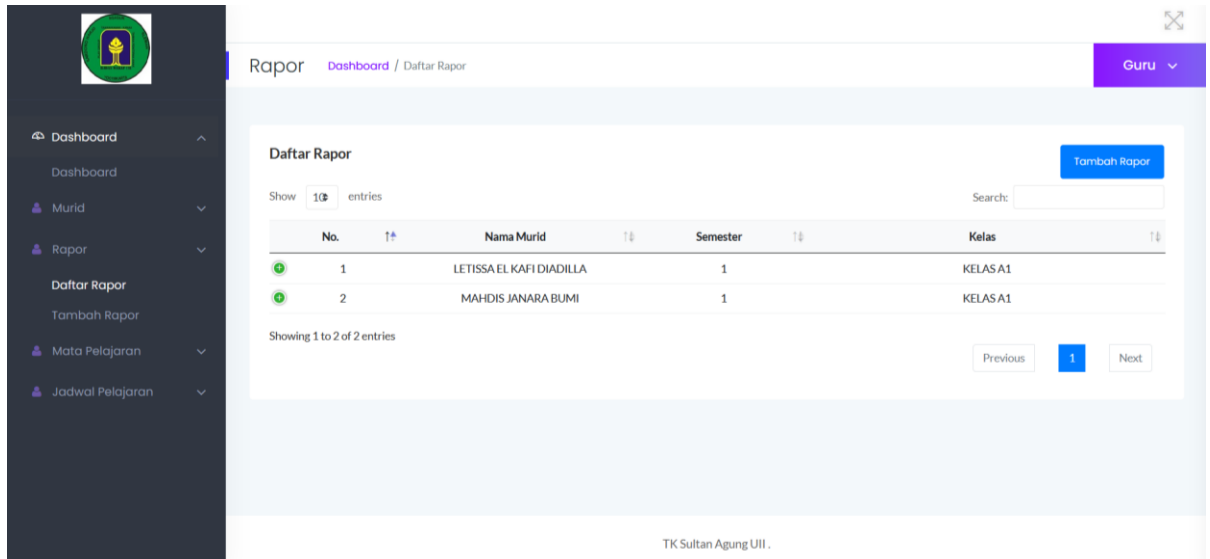
Tempat Lahir: SLEMAN

Tanggal Lahir: 04 / 23 / 2018

Alamat: CENDRAWASIH GG BUNTU

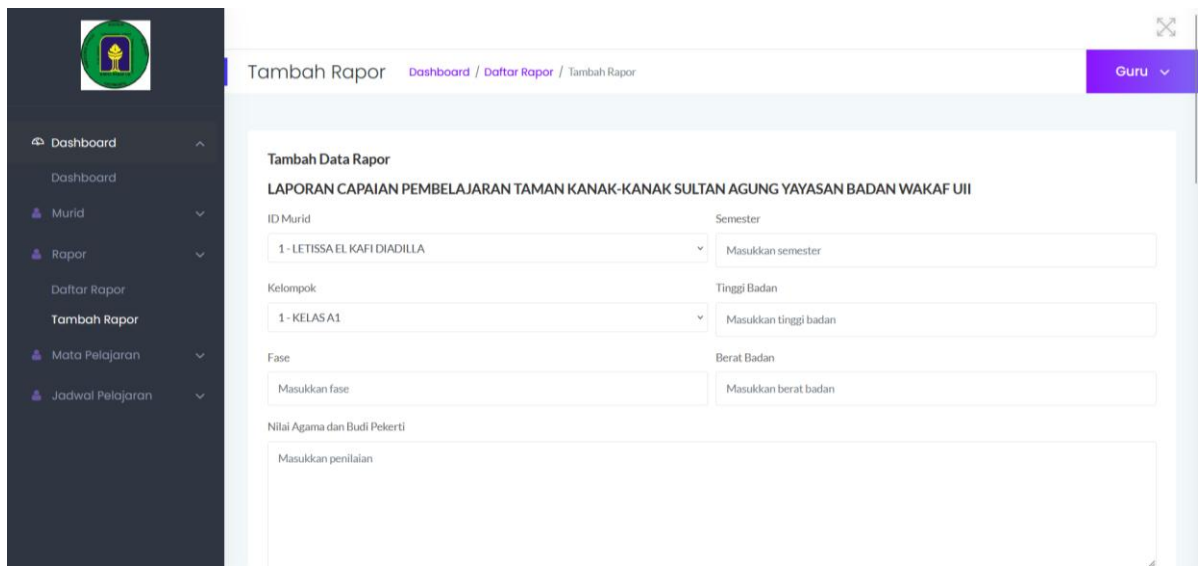
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor, memberitahu daftar data rapor dan beberapa informasi tentang rapor, selain itu dapat menambahkan rapor dengan menekan tombol Tambah Rapor yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.54.



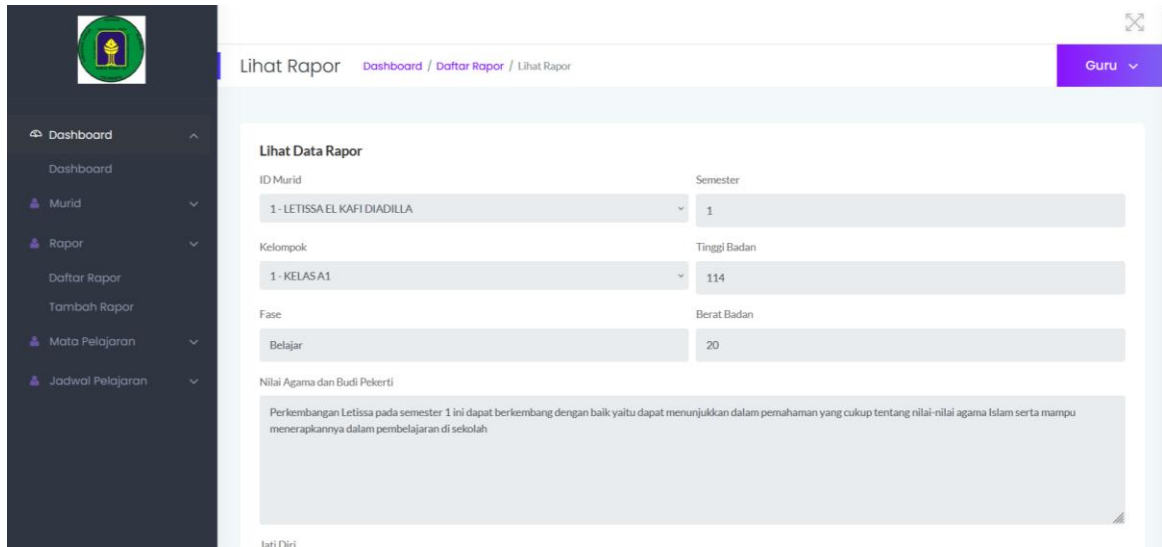
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor

Tampilan Halaman Menambah Rapor, menambahkan rapor dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.55.



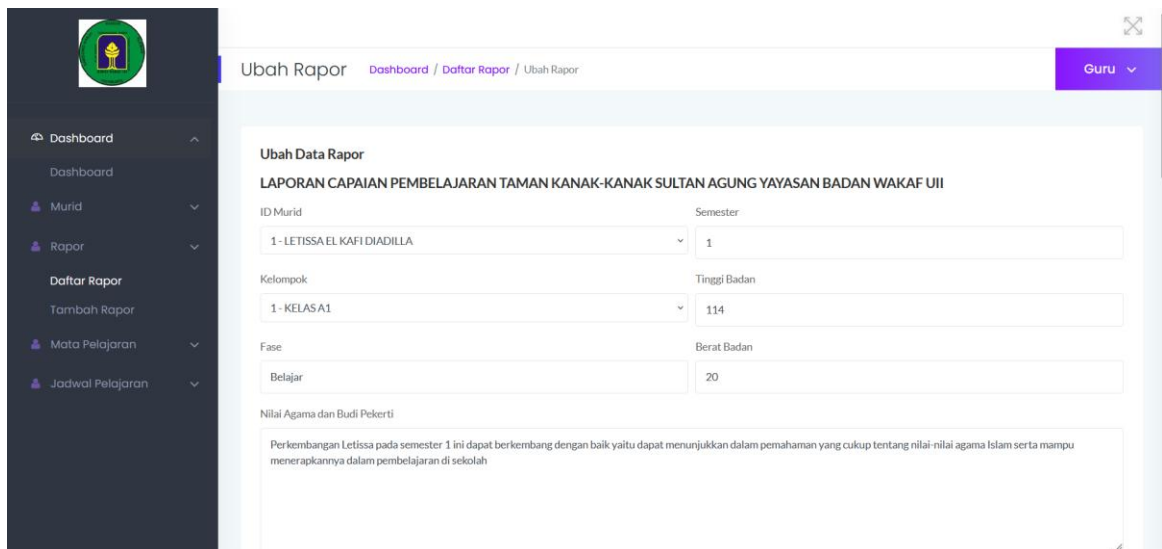
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Menambah Rapor

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor, melihat salah satu data yang dipilih di daftar rapor, terdapat pada Gambar 4.56.



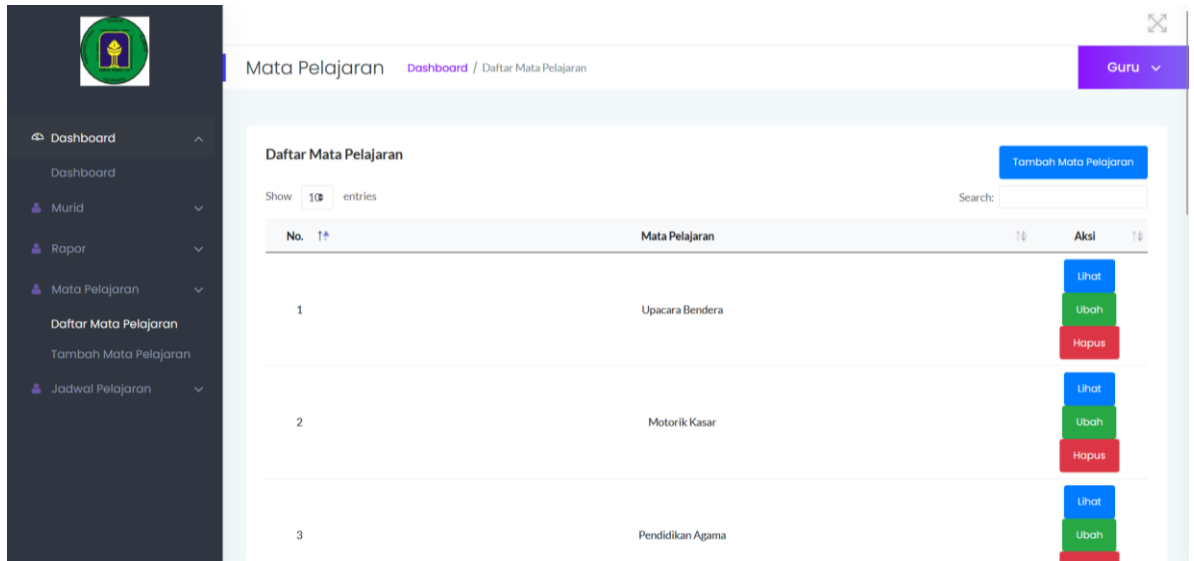
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Rapor, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar rapor, terdapat pada Gambar 4.57.



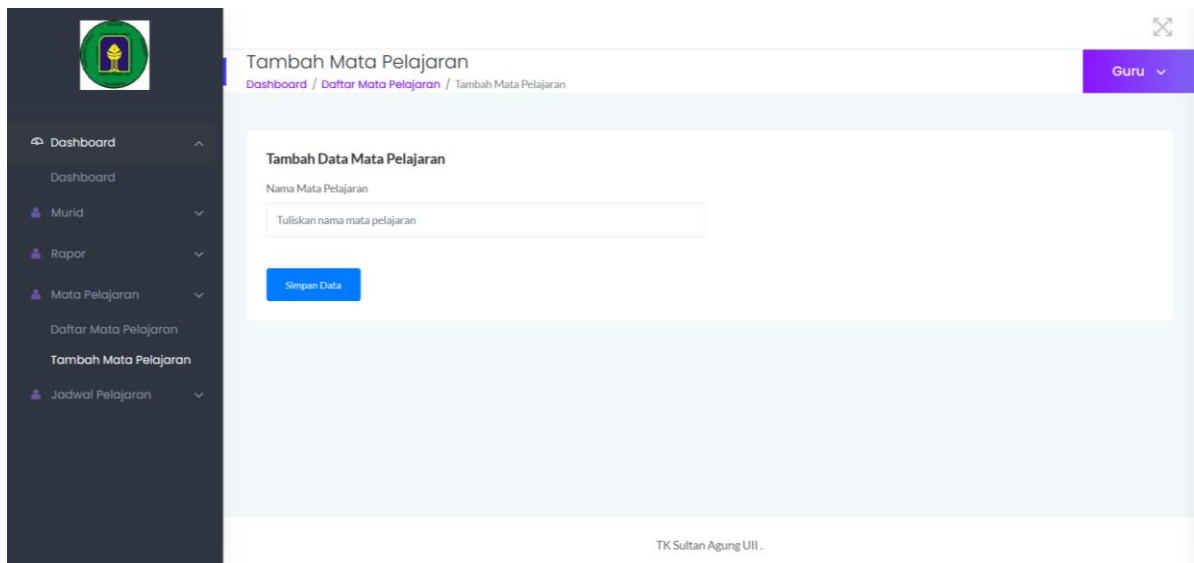
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Rapor

Tampilan Halaman Melihat Daftar Mata Pelajaran, memberitahu daftar data mata pelajaran dan beberapa informasi tentang mata pelajaran, selain itu dapat menambahkan mata pelajaran dengan menekan tombol Tambah Mata Pelajaran yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.58.



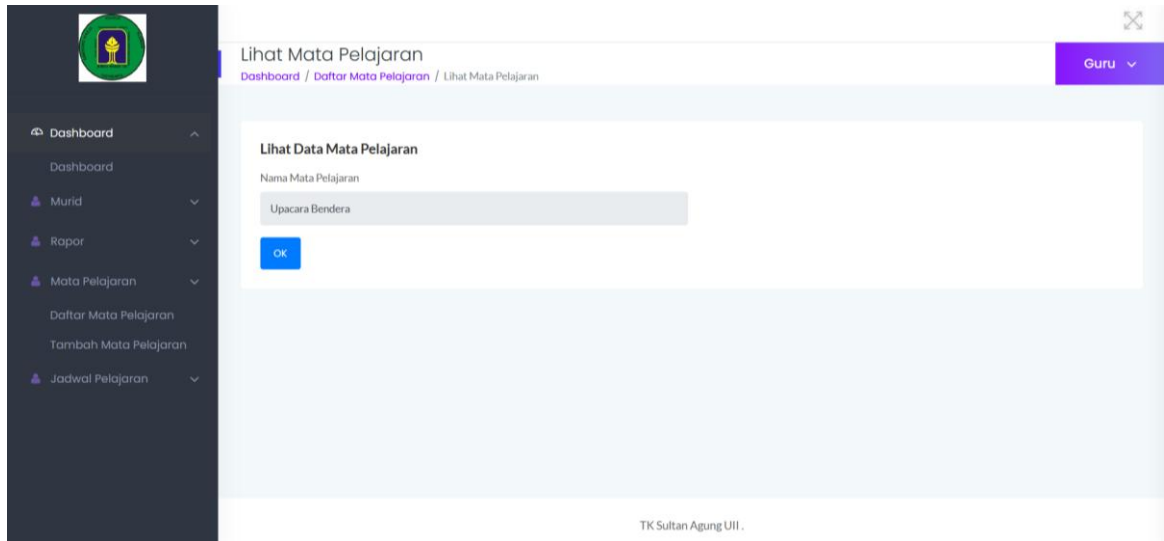
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Melihat Daftar Mata Pelajaran

Tampilan Halaman Menambah Mata Pelajaran, menambahkan mata pelajaran dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.59.



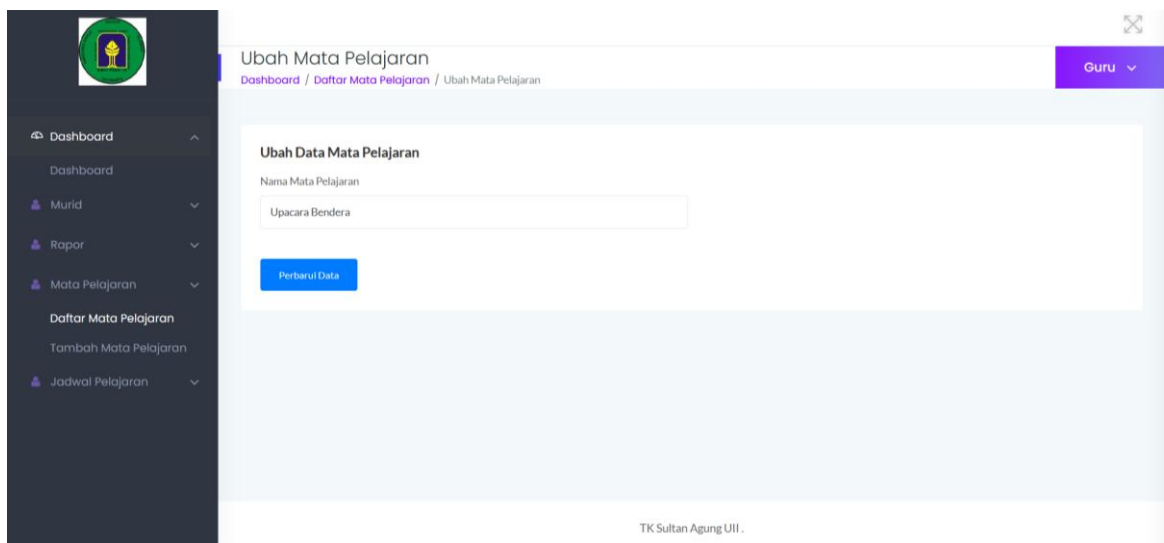
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Menambah Mata Pelajaran

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Mata Pelajaran, melihat salah satu data yang dipilih di daftar mata pelajaran, terdapat pada Gambar 4.60.



Gambar 4.60 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Mata Pelajaran

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Mata Pelajaran, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar mata pelajaran, terdapat pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Mata Pelajaran

Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran, memberitahu daftar data jadwal pelajaran dan beberapa informasi tentang jadwal pelajaran, selain itu dapat menambahkan jadwal pelajaran dengan menekan tombol Tambah Jadwal Pelajaran yang berwarna biru, terdapat pada Gambar 4.62.

Jadwal Pelajaran Dashboard / Daftar Jadwal Pelajaran Guru

Daftar Jadwal Pelajaran

Show 10 entries Search:

No.	ID Kelas Grup Id	ID Mata Pelajaran	Hari
1	KELAS A1	Upacara Bendera	Senin
2	KELAS A1	Motorik Kasar	Senin
3	KELAS A1	Pendidikan Agama	Senin
4	KELAS A1	Pembukaan/Kegiatan Awal	Senin
5	KELAS A1	Kegiatan Inti	Senin
6	KELAS A1	Istirahat/Bermain Bebas/Makan	Senin
7	KELAS A1	Penutup/Kegiatan Akhir	Senin
8	KELAS A1	Upacara Bendera	Senin
9	KELAS A1	Motorik Kasar	Senin
10	KELAS A1	Pendidikan Agama	Senin

Tambah Jadwal Pelajaran

Gambar 4.62 Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran

Tampilan Halaman Menambah Jadwal Pelajaran, menambahkan jadwal pelajaran dengan mengisi yang muncul di situ, kemudian disimpan agar tersimpan di *database*, terdapat pada Gambar 4.63.

Tambah Jadwal Pelajaran Dashboard / Daftar Jadwal Pelajaran / Tambah Jadwal Pelajaran Guru

Tambah Jadwal Pelajaran

ID Grup Kelas ID Mata Pelajaran

1-KELAS A1 3-Upacara Bendera

Hari

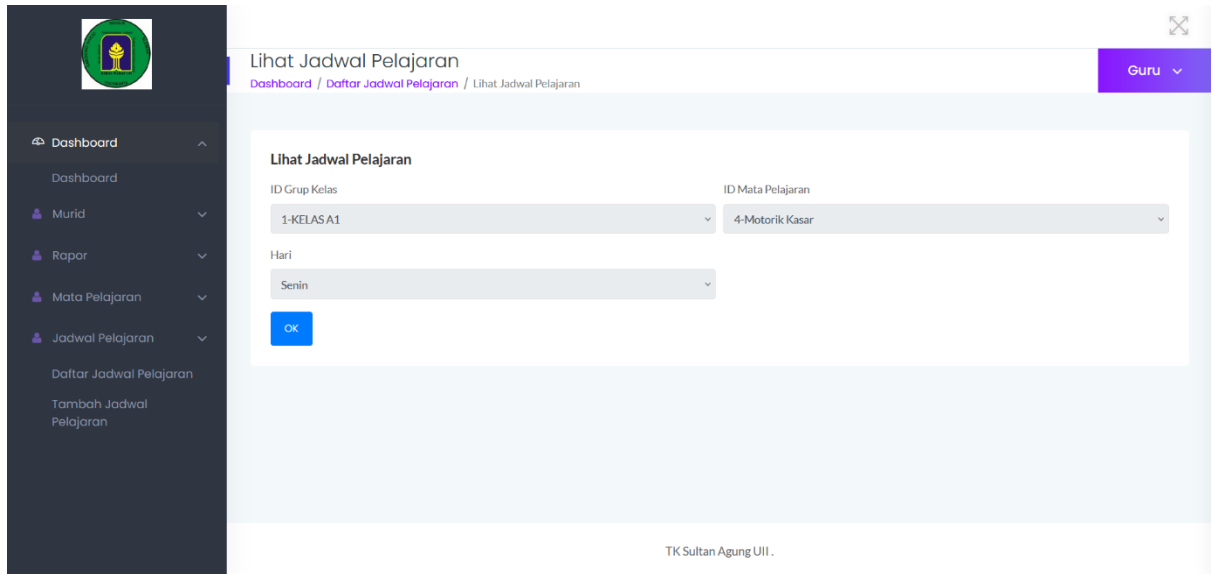
Senin

Simpan Data

TK Sultan Agung UII.

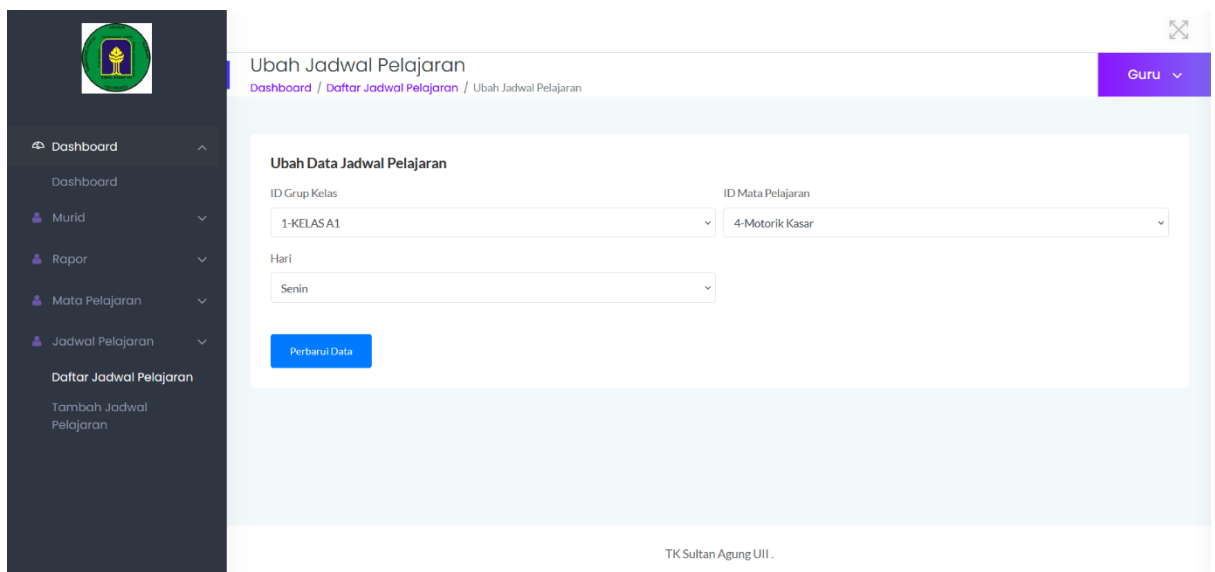
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Menambah Jadwal Pelajaran

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran, melihat salah satu data yang dipilih di daftar jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.64.



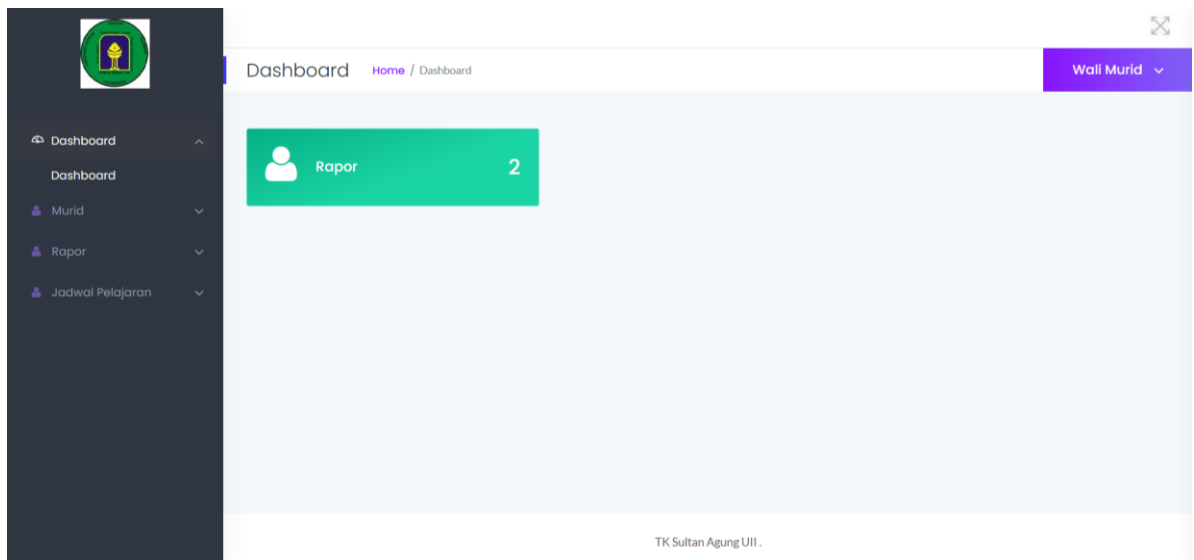
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran

Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran, mengubah salah satu data yang dipilih di daftar jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.65.



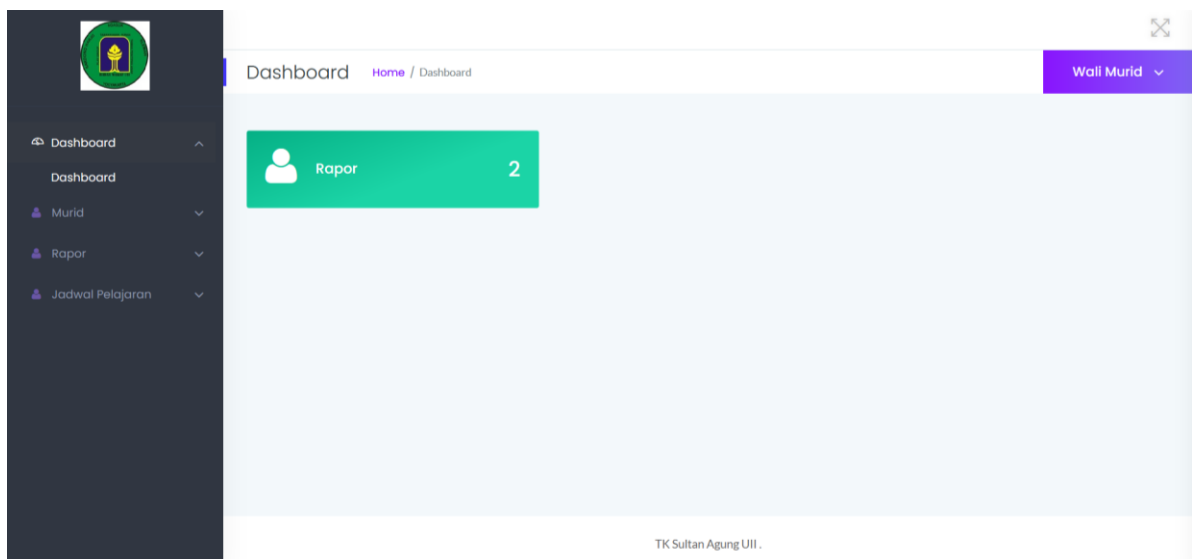
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Mengubah Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran

5. Tampilan *website* untuk akun Wali Murid beserta menu-menu yang dapat diakses dan hanya untuk Wali Murid, terdapat pada Gambar 4.66.



Gambar 4.66 Tampilan Halaman Wali Murid

Halaman Melihat *Dashboard*, memberitahu ada berapa hak akses, pengguna dan izin, selain itu memiliki beberapa fitur seperti menu murid, rapor dan jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.67.



Gambar 4.67 Tampilan Halaman Melihat *Dashboard*

Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid, memberitahu daftar data murid dan beberapa informasi tentang murid, terdapat pada Gambar 4.68.

Murid Dashboard / Daftar Murid

Daftar Murid

Show 10 entries Search:

No.	Nama Depan	Nama Belakang	Jenis Kelamin	Nama Ayah	Aktif
1	ABAKEITA	AHSAN ADHIKARA	Laki-laki	IMAM MANGGALYA ADHIKARA	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ABDUL	HANIF RAMDHANI	Laki-laki	INDRA MAHENDRA	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ABDURRAHMAN	HILMI AL KHALIFI	Laki-laki	EDIYOS CHANDRA YUNIARTO	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ABIMANA	RAFIF RAJENDRA	Laki-laki	ARI WIBOWO	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ABISAKHA	DEVANANTA ERLIASKARA	Laki-laki	BAYU ERLIAJI	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ABRAHAM	KAYANA SAPUTRA	Laki-laki	SENA APRIANA PUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ABYAN	PILAR MUSYADAD	Laki-laki	ARIF RAHMAN SYAHDAD	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ADAM	DZAKIANDRA ADYASAKA	Laki-laki	ANDY PRATAMA SAPUTRA	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.68 Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid, melihat salah satu data yang dipilih di daftar murid, terdapat pada Gambar 4.69.

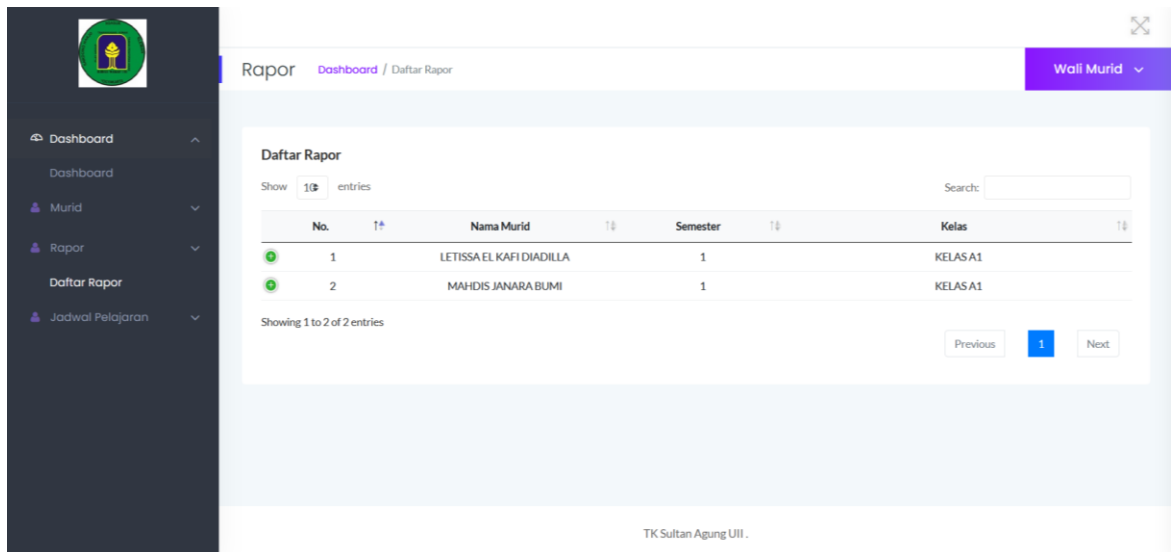
Lihat Murid Dashboard / Daftar Murid / Lihat Murid

Lihat Data Murid

Nama Depan	ABAKEITA	Nama Belakang	AHSAN ADHIKARA
Nama Panggilan	ABAKEITA AHSAN ADHIKARA	Nomor Registrasi	123
Jenis Kelamin	Laki-laki	Tinggi Badan	104
		Berat Badan	15
Tempat Lahir	KOBE	Tanggal Lahir	12 / 17 / 2018
Alamat	NGANGGRUNG		

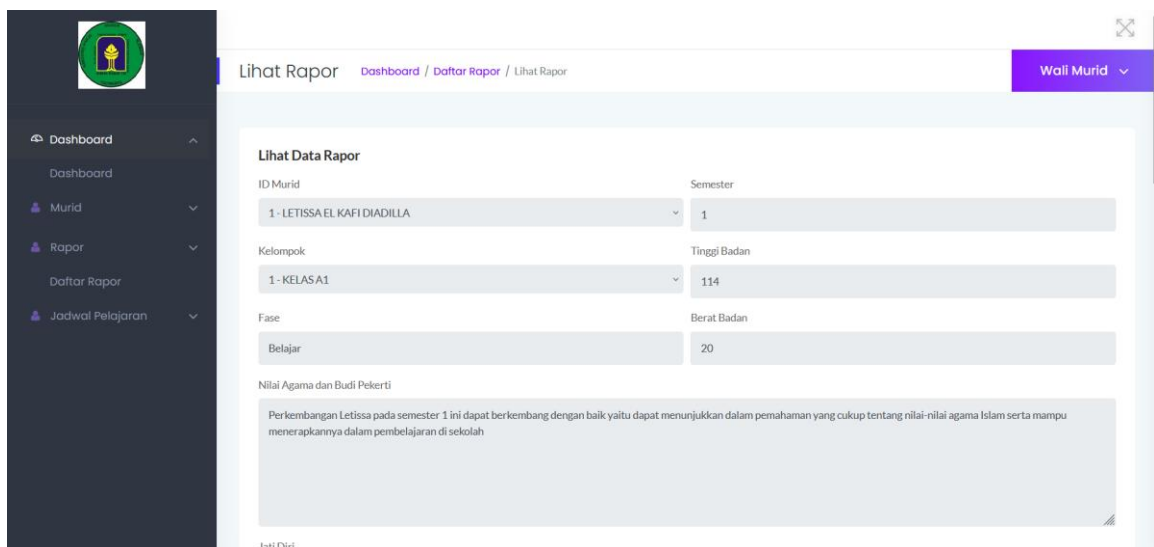
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Murid

Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor, memberitahu daftar data rapor dan beberapa informasi tentang rapor, terdapat pada Gambar 4.70.



Gambar 4.70 Tampilan Halaman Melihat Daftar Rapor

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor, melihat salah satu data yang dipilih di daftar rapor, terdapat pada Gambar 4.71.



Gambar 4.71 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Rapor

Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran, memberitahu daftar data jadwal pelajaran dan beberapa informasi tentang jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.72.

Jadwal Pelajaran Dashboard / Daftar Jadwal Pelajaran Wali Murid

Daftar Jadwal Pelajaran

Show 10 entries Search:

No.	ID Kelas Grup Id	ID Mata Pelajaran	Hari
1	KELAS A1	Upacara Bendera	Senin
2	KELAS A1	Upacara Bendera	Senin
3	KELAS A1	Motorik Kasar	Senin
4	KELAS A1	Motorik Kasar	Senin
5	KELAS A1	Pendidikan Agama	Senin
6	KELAS A1	Pendidikan Agama	Senin
7	KELAS A1	Pembukaan/Kegiatan Awal	Senin
8	KELAS A1	Pembukaan/Kegiatan Awal	Senin
9	KELAS A1	Kegiatan Inti	Senin
10	KELAS A1	Kegiatan Inti	Senin

Showing 1 to 10 of 14 entries

Gambar 4.72 Tampilan Halaman Melihat Daftar Jadwal Pelajaran

Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran, melihat salah satu data yang dipilih di daftar jadwal pelajaran, terdapat pada Gambar 4.73.

Lihat Jadwal Pelajaran Dashboard / Daftar Jadwal Pelajaran / Lihat Jadwal Pelajaran Wali Murid

Lihat Jadwal Pelajaran

ID Grup Kelas: 1-KELAS A1 ID Mata Pelajaran: 3-Upacara Bendera

Hari: Senin

OK

TK Sultan Agung UII.

Gambar 4.73 Tampilan Halaman Melihat Salah Satu Daftar Jadwal Pelajaran

#### 4.4 Evaluasi

Tahap Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan untuk membuktikan bahwa sistem mampu bekerja secara optimal. Oleh karena itu, dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box* untuk melihat apakah semua fungsi dapat berjalan sesuai skenario dan pengujian Usabilitas berdasarkan *System Usability Scale (SUS)*.

#### 4.4.1 Pengujian Menggunakan *Black Box Testing*

Setelah *website* dibuat, kemudian diuji menggunakan *Black Box Testing* oleh admin, kepala sekolah, guru, dan wali murid. Pengujian dilakukan pada tanggal 3 Oktober 2024. Hasil pengujian *Black Box* terdapat pada lampiran [xvi]

Melakukan pengujian *Black Box* terhadap beberapa fitur yaitu, *Website* Informasi Sekolah, *Login* dan Mengubah *Password*, *Data User*, *Data Kepala Sekolah*, *Data Guru*, *Data Murid*, *Data Kelas*, *Data Profil dan Dokumentasi Sekolah*, *Data Jadwal Pelajaran*, *Data Rapor*

Pada pengujian *Black Box* didapatkan nilai persentase sebesar 100% *valid* bahwa semua fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik dan optimal.

#### 4.4.2 Pengujian Usabilitas menggunakan *System Usability Scale (SUS)*

Pengujian ini untuk mengukur tingkat kegunaan (*Usability*) *website* melalui sepuluh pertanyaan yang sudah ditetapkan dan poin penilaiannya menggunakan Skala *Likert* yang berisi lima pilihan jawaban. Daftar sepuluh pertanyaan *System Usability Scale (SUS)* terdapat pada Tabel 4.23

Tabel 4.23 Pertanyaan Pengujian SUS

No.	Kode Pertanyaan	Pertanyaan Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>
1.	Pt1	Saya berpikir saya akan menggunakan sistem ini (Kepuasan).
2.	Pt2	Saya menemukan sistem ini terlalu rumit dan merepotkan untuk digunakan. (Mudah digunakan)
3.	Pt3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan. (Mudah digunakan)
4.	Pt4	Saya merasa butuh bantuan teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini. (Mudah digunakan)
5.	Pt5	Saya berpikir fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya. (fungsionalitas)
6.	Pt6	Saya merasa ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini. (fungsionalitas)
7.	Pt7	Saya berpikir sebagian besar orang dapat belajar menggunakan sistem ini dengan cepat. (Mudah dipelajari)
8.	Pt8	Saya merasa sistem ini tidak praktis dan membingungkan. (Mudah dipelajari)
9.	Pt9	Saya merasa sangat yakin dalam menggunakan sistem ini. (Kepuasan)

10.	Pt10	Saya merasa perlu banyak belajar dan membiasakan diri sebelum menggunakan sistem ini. (Mudah dipelajari)
-----	------	--

Sumber: (Brooke, 2013)

Pertanyaan Pengujian *System Usability Scale* (SUS) dapat dibedakan berdasarkan beberapa kategori. Kategori tersebut adalah berdasarkan fungsionalitas, kepuasan, mudah digunakan, dan mudah dipelajari. Pertanyaan Pengujian SUS berdasarkan kategori terdapat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Pertanyaan Pengujian SUS Berdasarkan Kategori

No.	Kode Pertanyaan	Pertanyaan Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS)			
		Fungsionalitas	Kepuasan	Mudah Digunakan	Mudah Dipelajari
1.	Pt1		Saya berpikir saya akan menggunakan sistem ini.		
2.	Pt2			Saya menemukan sistem ini terlalu rumit dan merepotkan untuk digunakan.	
3.	Pt3			Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	
4.	Pt4			Saya merasa butuh bantuan	

				teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini.	
5.	Pt5	Saya berpikir fitur fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.			
6.	Pt6	Saya merasa ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini.			
7.	Pt7				Saya berpikir sebagian besar orang dapat belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.
8.	Pt8				Saya merasa sistem ini tidak praktis dan membingungkan.
9.	Pt9		Saya merasa sangat yakin dalam menggunakan sistem ini		
10	Pt10				Saya merasa perlu banyak belajar dan membiasakan

					diri sebelum menggunakan sistem ini.
--	--	--	--	--	--------------------------------------

Pengujian Usabilitas menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dilakukan oleh empat responden yaitu admin, kepala sekolah, guru dan wali murid. Daftar responden terdapat pada Tabel 4.25.

Tabel 4.25 Responden

No.	Aktor	Nama	Pendidikan	Keterangan
1.	Admin	Eni Fatonah Prehandini, S.Si,S.Pd	S1 MIPA, AKTA IV S1 PAUD	Responden 1
2.	Kepala Sekolah	Aty Latifah, ST.SPd	S1 Teknik S1 PAUD	Responden 2
3.	Guru	Ninik Utami Ningsih, S.Pd	S1 PAUD	Responden 3
4.	Wali Murid	Rohma safina		Responden 4

Setelah ditentukan responden yang akan melakukan pengujian Usabilitas, kemudian dilakukan pengujian dengan sepuluh pertanyaan SUS dan penilaiannya menggunakan skala *Likert* dengan lima pilihan jawaban. Hasil penilaian dari responden terdapat pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26 Poin Penilaian Dari Responden

No.	Responden	Kode Pertanyaan									
		Pt1	Pt2	Pt3	Pt4	Pt5	Pt6	Pt7	Pt8	Pt9	Pt10
1	Pertama	5	1	5	2	5	1	4	1	5	2
2	Kedua	5	2	4	1	5	2	5	1	5	2
3	Ketiga	5	2	4	2	5	2	4	1	5	2
4	Keempat	5	2	4	2	4	2	4	2	4	2

Berdasarkan poin penilaian dari responden, kemudian dihitung skor SUS nya. Hasil hitung kuesioner SUS didapat dari rumus (1). Hasil hitung kuesioner SUS terdapat pada Tabel 4.27.

Tabel 4.27 Hasil Hitung Kuesioner SUS

Kode Pertanyaan	Responden			
	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4
Pt1	4	4	4	4
Pt2	4	3	3	3
Pt3	4	3	3	3
Pt4	3	4	3	3
Pt5	4	4	4	3
Pt6	4	3	3	3
Pt7	3	4	3	3
Pt8	4	4	4	3
Pt9	4	4	4	3
Pt10	3	3	3	3
Dikali 2,5	$37 \times 2,5 = 92,5$	$36 \times 2,5 = 90$	$34 \times 2,5 = 85$	$31 \times 2,5 = 77,5$
Skor	$345:4 = 86,25$			

Dari Tabel 4.27, didapatkan hasil skor SUS 86,25. Dari tabel Skor SUS, skor 86,25 masuk dalam nilai A dan mendapatkan peringkat sangat bagus (*Excellent*). Berdasar pada pengujian SUS tersebut, diperoleh bahwa Pt10 yaitu saya merasa perlu banyak belajar dan membiasakan diri sebelum menggunakan sistem ini merupakan pertanyaan dengan skor 4 paling sedikit. Hal ini dikarenakan sekolah belum memiliki SIMAK sehingga belum terbiasa dengan penggunaan sistem yang dibangun. Namun, pada kuesioner diperoleh setiap responden menjawab Tidak Setuju untuk pertanyaan tersebut sehingga diharapkan dengan adanya pembiasaan di sisi pengguna akan membantu dalam pengoperasian sistem.

Berdasarkan pengelompokan kategori pada Tabel 4.24 hasil hitung kuesioner SUS dapat dilihat pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Hasil Hitung Kuesioner SUS Berdasarkan Kategori

No	Kategori	Kode Pertanyaan	Hasil SUS
1	Fungsionalitas	Pt5 dan Pt6	87,50%
2	Kepuasan	Pt1 dan Pt9	96,875%
3	Kemudahan Penggunaan	Pt2, Pt3, dan Pt4	81,25%
4	Mudah dipelajari	Pt7, Pt8, dan Pt10	83,33%

Dari hasil hitung kuesioner SUS berdasarkan kategori diperoleh yaitu untuk kategori fungsionalitas mendapat skor 87,50%, kategori kepuasan mendapat skor 96,875%, kategori kemudahan penggunaan 81,25%, dan kategori mudah dipelajari mendapat skor 83,33%. Keempat kategori tersebut mendapat skor yang sangat baik yaitu masuk dalam *grade* (nilai) A dan peringkat sangat bagus (*Excellent*).

Oleh karena itu, penelitian ini telah menjawab rumusan masalah dan sudah mencapai tujuan penelitian yaitu menghasilkan Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang mendukung penyelenggaraan pendidikan dan promosi sekolah seperti pengolahan data guru, data murid, data kelas, jadwal pelajaran, laporan hasil perkembangan anak (rapor), profil sekolah, dan kegiatan sekolah yang secara fungsionalitas seluruh fitur dapat berjalan dengan baik, mudah digunakan, mudah dipelajari, dan dapat diterima oleh pihak pengguna.

Dalam pelaksanaan penelitian, pihak TK Sultan Agung UII telah bersedia menjadi objek penelitian dan memberikan pelayanan sangat baik terhadap segala yang dibutuhkan selama penelitian, namun ada sedikit kendala, karena TK sudah sangat terkenal, banyak kegiatan, sering lomba dan lain-lain sehingga lumayan sibuk. Namun pelayanan masih bisa dilakukan melalui WA.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Sistem Informasi Akademik (SIMAK) TK Sultan Agung UII mampu mendukung penyelenggaraan pendidikan dan promosi sekolah seperti pengolahan data guru data murid, data kelas, jadwal pelajaran, laporan hasil pengembangan anak (rapor), profil sekolah, dan kegiatan sekolah. Hal ini didukung oleh respon pengguna yang baik terhadap fungsionalitas sistem sebesar 87,50% dan kepuasan pengguna yang tinggi sebesar 96,875%.
2. Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang dibangun, secara fungsionalitas seluruh fiturnya dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Hal ini mendapat dukungan dari respon pengguna yang baik terhadap fungsionalitas sistem sebesar 87,50% dan pada pengujian *Black Box* mendapatkan nilai 100% *valid* semua fungsi pada aplikasi berjalan baik dan optimal.
3. Sistem Informasi Akademik (SIMAK) TK Sultan Agung UII merupakan solusi yang sesuai sebagai sarana informasi yang mudah digunakan, mudah dipelajari, dan dapat diterima oleh pihak pengguna. Hal ini didukung oleh respon pengguna yang baik berdasarkan kemudahan penggunaan sebesar 81,25%, berdasarkan mudah dipelajari sebesar 83,33%, dan berdasarkan kepuasan pengguna yang tinggi sebesar 96,875%.

#### **5.2 Saran**

Terdapat saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu dapat dilakukan dengan menambahkan beberapa fitur yang dapat diakses oleh masyarakat maupun pihak sekolah, salah satunya proses penerimaan murid baru

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Setiawan, S. S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK TAMAN SISWA 1 Tanjung Karang BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, Volume 4, Nomor 1, Maret*, 53-59.
- Akash, M. (n.d.). *ManiruzzamanAkash/laravel-role*. Retrieved from GitHub: <https://github.com/ManiruzzamanAkash/laravel-role/tree/master>
- Alvin Fajar, Rizki Tri Prasetio. (2021). Sistem Informasi Akademik Pesantren (Siaksen) Berbasis Web Pada Pesantren Sabilul Huda Warrosyad. *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI), Vol. 2 No.1, 2021*, 92-101.
- Alwan Abiyu Putra dan Popong Setiawati. (2024). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website (Studi Kasus: SMK Negeri 5 Kota Bekasi). *Journal Of Social Science Research, Volume 4, Nomor 4*, 9334-9347.
- Andi Zuliyana, d. D. (2020). Sistem Informasi Akademik Sekolah berbasis Web di SMK Widya Taruna Kabupaten Karanganyar. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro, Vol. 20 No. 2 September*, 82-89.
- Anggit M. Siddiq, B. P. (2020). *Kajian Pustaka Dalam Artikel Jurnal*. Bandung.
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of usability, Vol. 8, No.2*, 29-40.
- Elearning. (2022). *Elearning – Free Bootstrap 5 CSS3 Education Website Template*. Retrieved from hemeWagon: <https://themewagon.com/themes/elearning-free-bootstrap-5-css3-education-website-template/>
- Fairuz Zaki, Faizatul Amalia, dan Achmad Arwan. (2019). Sistem Informasi Akademik berbasis Web pada SMK Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 3, No. 11, November*, 10729-10737.
- Fajar Dwi Alfianto. (2021, 3 17). *Karya ilmiah (Skripsi), Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri Kahuman Ngawen Klaten Berbasis Website*. Retrieved from Universitas Muhammadiyah Surakarta Library: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/89403>
- Hasanah, F. N. (2020). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Sidoarjo: UMSIDA Press .
- Hendy Marcellino, I Gede Pasek Suta Wijaya, dan Gunawan. (2022). Sistem Informasi Akademik Penjadwalan Mata Kuliah berbasis Website FKIP UNRAM. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*.
- Iqram Nugraha, Riana T. Mangesa, dan Fathahillah. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH LUAR BIASANEGERI (SLBN) 1 MAROS.

- Development Of Academic Information System For Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) 1 Maros (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).*
- Izzah, N. (2020). PELATIHAN MEMBUAT DAN MENGELOLA WEBSITE SEKOLAH. *Abdimas Bina Bangsa, Vol.1, No.2, 247-256.*
- Kriswantoro. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada TKIT – Al Uswah Magetan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK) (Vol. 4, No. 1), 799-807.*
- Kusuma, I Gusti Ngurah Ady. (2023). Prototipe Sistem Informasi Akademik Taman Kanak-kanak Berbasis Website Dan Penilaian Kualitatif. *Journal of Innovation Research and Knowledge, Vol.2, No.8, 2023, 3249-3258.*
- Md Rajib Mia, S. S. (2020). Usability Testing of Tourism Apps In Bangladesh. *International Journal of Scientific and Technology Research, 2793-2797.*
- Mochammad Iqbal Tawakal, d. M. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Pengeluaran Kegiatan Sekolah Simpegah pada Dinas Pendidikan Kebudayaan Dan Pemuda Olahraga Kabupaten Semarang Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, Vol.1, No.2, 124-128.*
- Mohammad Yudha Pamungkas, A. R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Madrasah Tsanawiyah Riyadlatul Fallah. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol 8 No 10 (2024): Oktober, 1-10.*
- Nadila Fauzani Mulqi, R. P. (2023). Aplikasi Akademik pada TKQ Al-Mukaramah. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu, Vol.2, No.3, 1925–1936.* Retrieved from Diambil dari: <https://melatijournal.com/index.php/Metta/article/view/438>
- Nelfira, A. E. (2021). Sistem Informasi Akademik Pada SMA N 1 Palembang Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap. *Rang Teknik Journal, Vol. 4 No.2 Juni, 348-358.*
- Putra Sahat Mahendra Sihombing, F. P. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Akademik berbasis Web di SMP Negeri 3 Sidikalang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 7, No. 3, Maret, 1173-1182.*
- Putri, R. A. (2021). *Evaluasi Usability Microsoft Teams*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Rosa A. S, d. M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak : terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- Sebastianus Adi Santoso Mola, A. G. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website untuk Meningkatkan Infrastruktur dan Kualitas Kinerja Tenaga Kependidikan Taman Kanak-kanak (TK) Kristen Gereja Masehi Injili di Timor (GMIT)

- Silo Kota Kupang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol 6. No.2, 119–128.  
doi:<https://doi.org/10.32938/bc.6.2.2023.119-128>
- Siahaan, S. S. (2021). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Sma Fatahilah Sidoharjo Jati Agung, Lampung Selatan). *Jurnal PUSDANSI*, Vol. 1, No. 1, 1-14.
- Soufitri, F. (2023). *Konsep sistem informasi*. Medan: PT Inovasi Pratama Internasional.
- Tanjung, R. (2022). *Sistem Informasi Pelayanan Akademik*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Tekege, M. (2023). Sistem Informasi Sekolah Taman Kanak-Kanak (Tk) Yppgi Marantha Nabire Kabupaten Nabire. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, Vol.2, No.3, 290-297. doi:<https://doi.org/10.58344/locus.v2i3.916>
- Wahyuningrum, T. (2021). *Buku Referensi Mengukur Usability*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yaya Suryana, d. S. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMA 2 KUNINGAN BERBASIS WEBSITE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, Vol. 8No. 5, Oktober, 10212-10222.
- Yusnaeni, J. H. (2021). Perancangan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Siakad) Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, Vol 1, No. 2, 98-107. doi:<https://doi.org/10.31294/simpatik.v1i2.671>
- Zahra Mustafafi, S. N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website (Studi Kasus di Man 1 Ngawi). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2021, Vol 4, No. 1, 165-174.

## LAMPIRAN A. PENGUJIAN BLACK BOX SETIAP FITUR

### Pengujian *Black Box Website Informasi Sekolah*

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
A01	Melihat halaman utama <i>website</i> sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka halaman <i>website</i> sekolah</li> <li>- Memilih menu Beranda</li> </ul>	Sistem menampilkan halaman utama <i>website</i> sekolah	Sistem berhasil menampilkan halaman utama <i>website</i> sekolah	<i>Valid</i>
A02	Melihat profil sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka halaman <i>website</i> sekolah</li> <li>- Memilih menu Profil</li> </ul>	Sistem menampilkan halaman profil pada <i>website</i> sekolah	Sistem berhasil menampilkan halaman profil pada <i>website</i> sekolah	<i>Valid</i>
A03	Melihat informasi akademik sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka halaman <i>website</i> sekolah</li> <li>- Memilih menu Akademik</li> </ul>	Sistem menampilkan halaman informasi akademik pada <i>website</i> sekolah	Sistem berhasil menampilkan halaman informasi akademik pada <i>website</i> sekolah	<i>Valid</i>
A04	Melihat dokumentasi kegiatan sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka halaman <i>website</i> sekolah</li> </ul>	Sistem menampilkan halaman galeri dokumentasi kegiatan pada <i>website</i> sekolah	Sistem berhasil menampilkan halaman galeri dokumentasi kegiatan pada <i>website</i> sekolah	<i>Valid</i>

		- Memilih menu Galeri			
A05	Melihat informasi kontak sekolah	- Membuka halaman <i>website</i> sekolah - Memilih menu Kontak	Sistem menampilkan halaman informasi kontak pada <i>website</i> sekolah	Sistem berhasil menampilkan halaman informasi kontak pada <i>website</i> sekolah	<i>Valid</i>

## 2. Pengujian *Black Box Login* dan Mengubah *Password*

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
B01	Melakukan <i>login</i> menggunakan data yang ada pada <i>database</i>	- Membuka halaman <i>website</i> sekolah - Memilih menu Masuk - Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah terdaftar - Menekan tombol <i>Login</i>	Proses <i>login</i> berhasil dan sistem menampilkan halaman utama	Proses <i>login</i> berhasil. Sistem berhasil menampilkan halaman utama	<i>Valid</i>
B02	Melakukan <i>login</i> menggunakan	- Membuka halaman	Proses <i>login</i> gagal dan sistem akan	Proses <i>login</i> gagal. Sistem memberikan	<i>Valid</i>

	n data yang tidak ada pada <i>database</i>	<p><i>website</i> sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih menu Masuk</li> <li>- Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang tidak terdaftar</li> <li>- Menekan tombol <i>Login</i></li> </ul>	memberikan notifikasi <i>email</i> dan <i>password</i> salah	notifikasi <i>email</i> dan <i>password</i> salah	
B03	Melakukan <i>login</i> dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka halaman <i>website</i> sekolah</li> <li>- Memilih menu Masuk</li> <li>- Mengosongkan kolom isian <i>email</i> dan <i>password</i></li> <li>- Menekan tombol <i>Login</i></li> </ul>	Proses <i>login</i> gagal dan sistem akan memberikan notifikasi <i>email</i> dan <i>password</i> harus diisi	Proses <i>login</i> gagal. Sistem memberikan notifikasi <i>email</i> dan <i>password</i> harus diisi	<i>Valid</i>
B04	Melakukan <i>logout</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menekan tombol nama pengguna</li> </ul>	Proses <i>logout</i> berhasil dan sistem akan	Proses <i>logout</i> berhasil. Sistem	<i>Valid</i>

		- Memilih <i>logout</i>	menampilkan halaman <i>login</i>	menampilkan halaman <i>login</i>	
B05	Melakukan <i>reset password</i>	- Membuka halaman <i>website</i> sekolah - Memilih menu Masuk - Menekan <i>link Forgot Password</i> - Memasukkan <i>email</i> yang akan digunakan - Mengisi <i>form</i> untuk <i>reset password</i> yang telah dikirimkan ke <i>email</i>	Sistem akan mengirimkan <i>email</i> berisi <i>form</i> untuk <i>reset password</i> . Sistem berhasil mengubah <i>password</i>	Sistem mengirimkan <i>email</i> berisi <i>form</i> untuk <i>reset password</i> . Sistem berhasil mengubah <i>password</i>	<i>Valid</i>

### 3. Pengujian *Black Box Data User*

.NO	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
C01	Melihat daftar <i>data user</i>	- <i>Login</i> pada <i>website</i> sekolah - Membuka menu	Sistem menampilkan daftar <i>data user</i>	Sistem berhasil menampilkan daftar <i>data user</i>	<i>Valid</i>

		Pengguna submenu Daftar Pengguna			
C02	Menambah data <i>user</i> dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login</i> pada <i>website</i> sekolah</li> <li>- Membuka menu Pengguna submenu Tambah Pengguna</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	Sistem menambahkan data <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>
C03	Menambah data <i>user</i> dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login</i> pada <i>website</i> sekolah</li> <li>- Membuka menu Pengguna submenu Tambah Pengguna</li> <li>- Mengosongkan seluruh</li> </ul>	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>

		kolom isian data - Menekan tombol Simpan			
C04	Mengubah data <i>user</i>	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Pengguna submenu Daftar Pengguna - Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah - Mengubah isian data - Menekan tombol Simpan	Sistem mengubah data <i>user</i> pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data <i>user</i> pada <i>database</i>	<i>Valid</i>
C05	Menghapus data <i>user</i>	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu	Sistem menghapus data <i>user</i> pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data <i>user</i> pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		Pengguna submenu Daftar Pengguna - Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus - Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data			
C06	Melihat data <i>user</i>	- <i>Login</i> pada <i>website</i> sekolah - Membuka menu Pengguna submenu Daftar Pengguna - Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang	Sistem akan menampilkan detail data <i>user</i> yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data <i>user</i> yang telah dipilih	<i>Valid</i>

		akan dilihat datanya			
--	--	----------------------	--	--	--

#### 4. Pengujian *Black Box* Data Kepala Sekolah

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
D01	Melihat daftar data kepala sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Daftar Kepala Sekolah</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data kepala sekolah	Sistem berhasil menampilkan daftar data kepala sekolah	<i>Valid</i>
D02	Menambah data kepala sekolah dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Tambah Kepala Sekolah</li> </ul>	Sistem menambahkan data kepala sekolah ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data kepala sekolah ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
D03	Menambah data kepala sekolah dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Tambah Kepala Sekolah</li> <li>- Mengosongkan seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>
D04	Mengubah data kepala sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> </ul>	Sistem mengubah data kepala sekolah pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data kepala sekolah pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Daftar Kepala Sekolah</li> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah</li> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
D05	Menghapus data kepala sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Daftar Kepala Sekolah</li> </ul>	Sistem menghapus data kepala sekolah pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data kepala sekolah pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus</li> <li>- Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data</li> </ul>			
D06	Melihat data kepala sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kepala Sekolah submenu Daftar Kepala Sekolah</li> <li>- Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data kepala sekolah yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data kepala sekolah yang telah dipilih	<i>Valid</i>

		dilihat datanya			
--	--	-----------------	--	--	--

### 5. Pengujian *Black Box* Data Guru

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
E01	Melihat daftar data guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Guru submenu Daftar Guru</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data guru	Sistem berhasil menampilkan daftar data guru	<i>Valid</i>
E02	Menambah data guru dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Guru submenu Tambah Guru</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> </ul>	Sistem menambahkan data guru ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data guru ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>

		- Menekan tombol Simpan			
E03	Menambah data guru dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Guru submenu Tambah Guru - Mengosongkan seluruh kolom isian data - Menekan tombol Simpan	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>
E04	Mengubah data guru	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Guru submenu Daftar Guru	Sistem mengubah data guru pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data guru pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah</li> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
E05	Menghapus data guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Guru submenu Daftar Guru</li> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang</li> </ul>	Sistem menghapus data guru pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data guru pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<p>akan dihapus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data</li> </ul>			
E06	Melihat data guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Guru submenu Daftar Guru</li> <li>- Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan dilihat datanya</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data guru yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data guru yang telah dipilih	<i>Valid</i>

### 6. Pengujian *Black Box* Data Murid

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
F01	Melihat daftar data murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Murid submenu Daftar Murid</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data murid	Sistem berhasil menampilkan daftar data murid	<i>Valid</i>
F02	Menambah data murid dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Murid submenu Tambah Murid</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	Sistem menambahkan data murid ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data murid ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>
F03	Menambah data murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada</i></li> </ul>	Sistem akan memberikan	Sistem memberikan	<i>Valid</i>

	dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<p><i>website sekolah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka menu Murid submenu Tambah Murid</li> <li>- Mengosongkan seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	
F04	Mengubah data murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Murid submenu Daftar Murid</li> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada</li> </ul>	Sistem mengubah data murid pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data murid pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<p>baris data yang akan diubah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
F05	Menghapus data murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Murid submenu Daftar Murid</li> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus</li> <li>- Konfirmasi pada notifikasi</li> </ul>	Sistem menghapus data murid pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data murid pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		penghapusan data			
F06	Melihat data murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Murid submenu Daftar Murid</li> <li>- Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan dilihat datanya</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data murid yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data murid yang telah dipilih	<i>Valid</i>

### 7. Pengujian *Black Box* Data Kelas

<b>Kode</b>	<b>Skenario</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil pengujian</b>	<b>Status</b>
G01	Melihat daftar data kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data kelas	Sistem berhasil menampilkan daftar data kelas	<i>Valid</i>

		submenu Daftar Kelas			
G02	Menambah data kelas dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas submenu Tambah Kelas</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	Sistem menambahkan data kelas ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data kelas ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>
G03	Menambah data kelas dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas submenu Tambah Kelas</li> <li>- Mengosongkan</li> </ul>	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>

		<p>seluruh kolom isian data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
G04	Mengubah data kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas submenu Daftar Kelas</li> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah</li> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	Sistem mengubah data kelas pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data kelas pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

G05	Menghapus data kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas submenu Daftar Kelas</li> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus</li> <li>- Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data</li> </ul>	Sistem menghapus data kelas pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data kelas pada <i>database</i>	<i>Valid</i>
G06	Melihat data kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Kelas submenu</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data kelas yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data kelas yang telah dipilih	<i>Valid</i>

		Daftar Kelas - Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan dilihat datanya			
--	--	--	--	--	--

### 8. Pengujian *Black Box* Data Profil dan Dokumentasi Sekolah

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
H01	Melihat daftar data profil dan dokumentasi sekolah	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Daftar Dokumentasi Sekolah	Sistem menampilkan daftar data profil dan dokumentasi sekolah	Sistem berhasil menampilkan daftar data profil dan dokumentasi sekolah	<i>Valid</i>
H02	Menambah data profil	- <i>Login pada</i>	Sistem menambahkan	Sistem berhasil menambahkan	<i>Valid</i>

	dan dokumentasi sekolah dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Tambah Dokumentasi Sekolah</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>	data profil dan dokumentasi sekolah ke dalam <i>database</i>	data profil dan dokumentasi sekolah ke dalam <i>database</i>	
H03	Menambah data profil dan dokumentasi sekolah dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Tambah Dokume</li> </ul>	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>ntasi Sekolah</li> <li>- Mengosongkan seluruh kolom isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
H04	Mengubah data profil dan dokumentasi sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Daftar Dokumentasi Sekolah</li> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang</li> </ul>	Sistem mengubah data profil dan dokumentasi sekolah pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data profil dan dokumentasi sekolah pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<p>akan diubah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
H05	Menghapus data profil dan dokumentasi sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Daftar Dokumentasi Sekolah</li> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus</li> </ul>	Sistem menghapus data profil dan dokumentasi sekolah pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data profil dan dokumentasi sekolah pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		- Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data			
H06	Melihat data profil dan dokumentasi sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Dokumentasi Sekolah submenu Daftar Dokumentasi Sekolah</li> <li>- Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan dilihat datanya</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data profil dan dokumentasi sekolah yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data profil dan dokumentasi sekolah yang telah dipilih	<i>Valid</i>

### 9. Pengujian *Black Box* Data Jadwal Pelajaran

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
I01	Melihat daftar data jadwal pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Jadwal Pelajaran submenu Daftar Jadwal Pelajaran</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data jadwal pelajaran	Sistem berhasil menampilkan daftar data jadwal pelajaran	<i>Valid</i>
I02	Menambah data jadwal pelajaran dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Jadwal Pelajaran submenu Tambah Jadwal Pelajaran</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> </ul>	Sistem menambahkan data jadwal pelajaran ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data jadwal pelajaran ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>

		- Menekan tombol Simpan			
I03	Menambah data jadwal pelajaran dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	- <i>Login pada website sekola</i> - Membuka menu Jadwal Pelajaran submenu Tambah Jadwal Pelajaran - Mengosongkan seluruh kolom isian data - Menekan tombol Simpan	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>
I04	Mengubah data jadwal pelajaran	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Jadwal Pelajaran submenu	Sistem mengubah data jadwal pelajaran pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data jadwal pelajaran pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<p>Daftar Jadwal Pelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah</li> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
I05	Menghapus data jadwal pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Jadwal Pelajaran submenu Daftar Jadwal Pelajaran</li> <li>- Memilih tombol</li> </ul>	Sistem menghapus data jadwal pelajaran pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data jadwal pelajaran pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		aksi Hapus pada baris data yang akan dihapus - Konfirm asi pada notifikasi penghap usan data			
I06	Melihat data jadwal pelajaran	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuk a menu Jadwal Pelajaran submenu Daftar Jadwal Pelajaran - Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan	Sistem akan menampilkan detail data jadwal pelajaran yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data jadwal pelajaran yang telah dipilih	<i>Valid</i>

		dilihat datanya			
--	--	-----------------	--	--	--

### 10. Pengujian *Black Box* Data Rapor

Kode	Skenario	Aktivitas	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
J01	Melihat daftar data rapor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Rapor submenu Daftar Rapor</li> </ul>	Sistem menampilkan daftar data rapor	Sistem berhasil menampilkan daftar data rapor	<i>Valid</i>
J02	Menambah data rapor dengan mengisi seluruh kolom isian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Rapor submenu Tambah Rapor</li> <li>- Mengisi seluruh kolom isian data</li> </ul>	Sistem menambahkan data rapor ke dalam <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data rapor ke dalam <i>database</i>	<i>Valid</i>

		- Menekan tombol Simpan			
J03	Menambah data rapor dengan mengosongkan seluruh kolom isian data	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Rapor submenu Tambah Rapor - Mengosongkan seluruh kolom isian data - Menekan tombol Simpan	Sistem akan memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	Sistem memberikan notifikasi data harus diisi terlebih dahulu	<i>Valid</i>
J04	Mengubah data rapor	- <i>Login pada website sekolah</i> - Membuka menu Rapor submenu Daftar Rapor	Sistem mengubah data rapor pada <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data rapor pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih tombol aksi Ubah pada baris data yang akan diubah</li> <li>- Mengubah isian data</li> <li>- Menekan tombol Simpan</li> </ul>			
J05	Menghapus data rapor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Rapor submenu Daftar Rapor</li> <li>- Memilih tombol aksi Hapus pada baris</li> </ul>	Sistem menghapus data rapor pada <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data rapor pada <i>database</i>	<i>Valid</i>

		<p>data yang akan dihapus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfirmasi pada notifikasi penghapusan data</li> </ul>			
J06	Melihat data rapor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login pada website sekolah</i></li> <li>- Membuka menu Rapor submenu Daftar Rapor</li> <li>- Memilih tombol aksi Lihat pada baris data yang akan dilihat datanya</li> </ul>	Sistem akan menampilkan detail data rapor yang telah dipilih	Sistem menampilkan detail data rapor yang telah dipilih	<i>Valid</i>

## LAMPIRAN B. KUESIONER *USABILITY*

### Lembar Kuesioner *Usability*

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi tanda centang (√) pada kolom jawaban yang paling benar.

Keterangan.

1. STS = Sangat Tidak Setuju
2. TS = Tidak Setuju
3. R = Ragu-ragu
4. S = Setuju
5. SS = Sangat Setuju

1. Saya berpikir saya akan menggunakan sistem ini.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

2. Saya menemukan sistem ini terlalu rumit dan merepotkan untuk digunakan.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

4. Saya merasa butuh bantuan teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

5. Saya berpikir fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

6. Saya merasa ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

7. Saya berpikir sebagian besar orang dapat belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

8. Saya merasa sistem ini tidak praktis dan membingungkan.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

9. Saya merasa sangat yakin dalam menggunakan sistem ini.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

10. Saya merasa perlu banyak belajar dan membiasakan diri sebelum menggunakan sistem ini.

STS	TS	R	S	SS
1	2	3	4	5

## LAMPIRAN C. DOKUMENTASI TK SULTAN AGUNG UII

### C.1 TK Sultan Agung UII



### C.2 Tenaga Pendidik dan Kependidikan



### C.3 Kegiatan Belajar Mengajar di Dalam Kelas dan di Luar Kelas





#### C.4 Kegiatan Ekstrakurikuler







### C.5 Kegiatan Keagamaan





### C.6 Kegiatan Upacara



### C.7 Kegiatan Lomba



### C.8 Penghargaan Sekolah



### C.9 Wawancara Dengan Pihak Sekolah



**C.10 Kegiatan Pengujian Website Fitur Admin**



**C.11 Kegiatan Pengujian Website Fitur Kepala Sekolah**



**C.12 Kegiatan Pengujian Website Fitur Guru**



**C.13 Kegiatan Pengujian Website Fitur Wali Murid**

