

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYUSUNAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SRUWENG**



Disusun Oleh:

N a m a : Akhmad Rifki Febrianto

NIM : 18523258

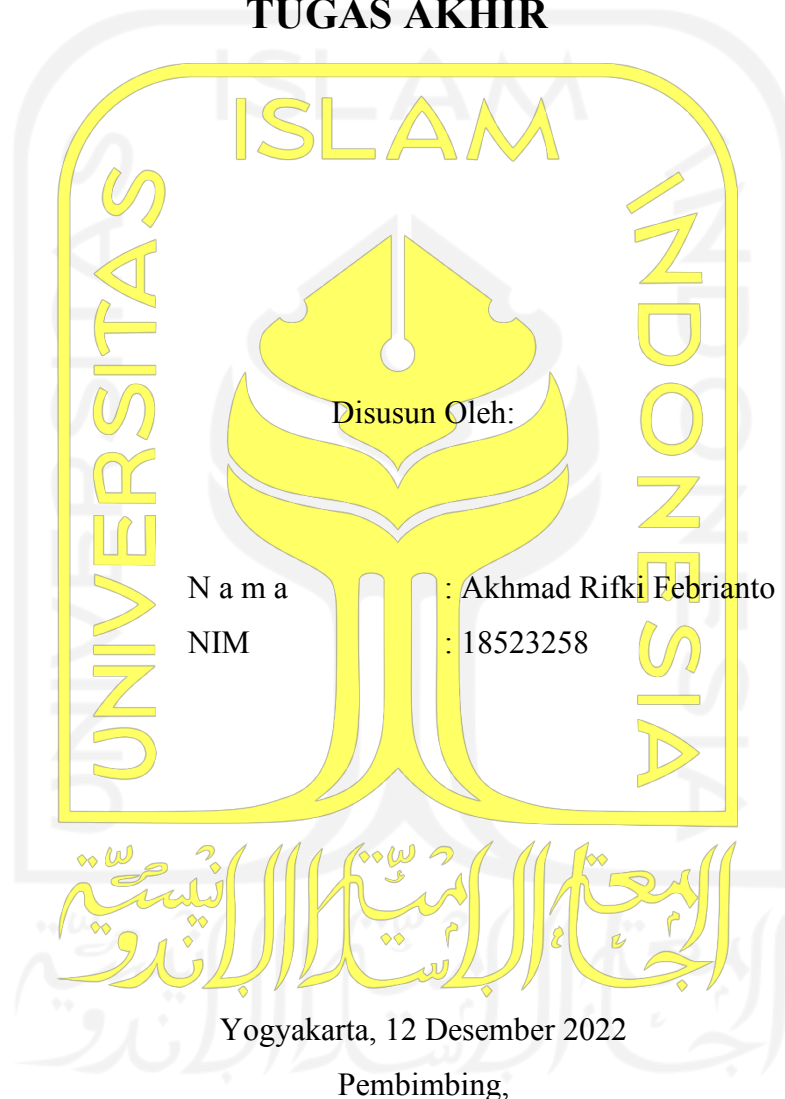
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYUSUNAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SRUWENG**

TUGAS AKHIR



(Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYUSUNAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SRUWENG**

TUGAS AKHIR

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

Yogyakarta, 2 Februari 2023

Tim Penguji

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs.

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 : Akhmad Rifki Febrianto

NIM : 18523258

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYUSUNAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SRUWENG**

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, 12 Desember 2022



Handwritten signature of Akhmad Rifki Febrianto.

(Akhmad Rifki Febrianto)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang memberikan nikmat, karunia dan hidayahNya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Rasa syukur yang saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam proses pengerjaan tugas akhir saya hingga selesai.

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang saya cintai dan banggakan, Bapak Jubaedi dan Ibu Sulastri, yang selalu memberikan dukungan secara penuh dan mendoakan yang terbaik untuk saya. Kepada saudara-saudara saya, Heru Setiawan dan Bintang Adi Nugroho tercinta. Kepada teman istimewa saya, Risma Irfaghiani. Kepada teman-teman satu kontrakan saya yang sudah menemani saya hidup satu atap satu tahun ini.



HALAMAN MOTO

“Penderitaan membuatku semakin kuat dan berkembang”

- Pain Akatsuki -

“Just do It”

- Nike -



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas ridhonya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis *Website* pada Sekolah Dasar Negeri 1 Sruweng.

Laporan tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan saya di Universitas Islam Indonesia. Tak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras untuk dapat menyelesaikan pengerjaan laporan tugas akhir ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa bantuan orang-orang tercinta di sekeliling saya. Terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik.
2. Prof., Dr., Ir., Hari Purnomo M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak DThomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan.
5. Rekan-rekan satu kontrakan yang telah memberikan dukungan yaitu Arfiandi Wijatmiko, Syaifulloh Widya Darma dan Ricky Nagata Putra.
6. Risma Irfaghiani yang telah memberikan dukungan.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT dan akhirnya saya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dalam penulisan maupun penyusunan laporan tugas akhir ini, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan baik. Akhir kata, semoga dengan ditulisnya laporan tugas akhir ini akan bermanfaat dan dapat menimbulkan dampak positif bagi semua pihak.

Yogyakarta, 12 Desember 2022



(Akhmad Rifki Febrianto)

SARI

Dalam pendidikan sekolah khususnya di lingkungan sekolah dasar, perencanaan proses pembelajaran dituangkan dalam sebuah dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru berkewajiban untuk menyusun RPP secara lengkap dan terstruktur agar tujuan pembelajaran tercapai. Problematika pada SD Negeri 1 Sruweng dalam perancangan RPP adalah masih menggunakan cara manual dengan memanfaatkan aplikasi Microsoft Word dan belum memanfaatkan teknologi informasi berupa sistem informasi, hal tersebut dapat menimbulkan risiko kehilangan data dan kurangnya efisiensi penyimpanan data. Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk membantu mengurangi masalah-masalah tersebut. Teknologi informasi yang digunakan berupa sistem informasi berbasis *website* yang perlu dikembangkan agar dapat membantu guru dalam melakukan proses penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Metode *waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website dengan tujuan dapat terciptanya sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan metode tersebut, dihasilkan sebuah kesimpulan penelitian bahwa sistem informasi rencana pelaksanaan pembelajaran dapat disusun, disimpan dan didokumentasikan dengan baik.

Kata kunci: sistem informasi, website, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan waterfall

GLOSARIUM

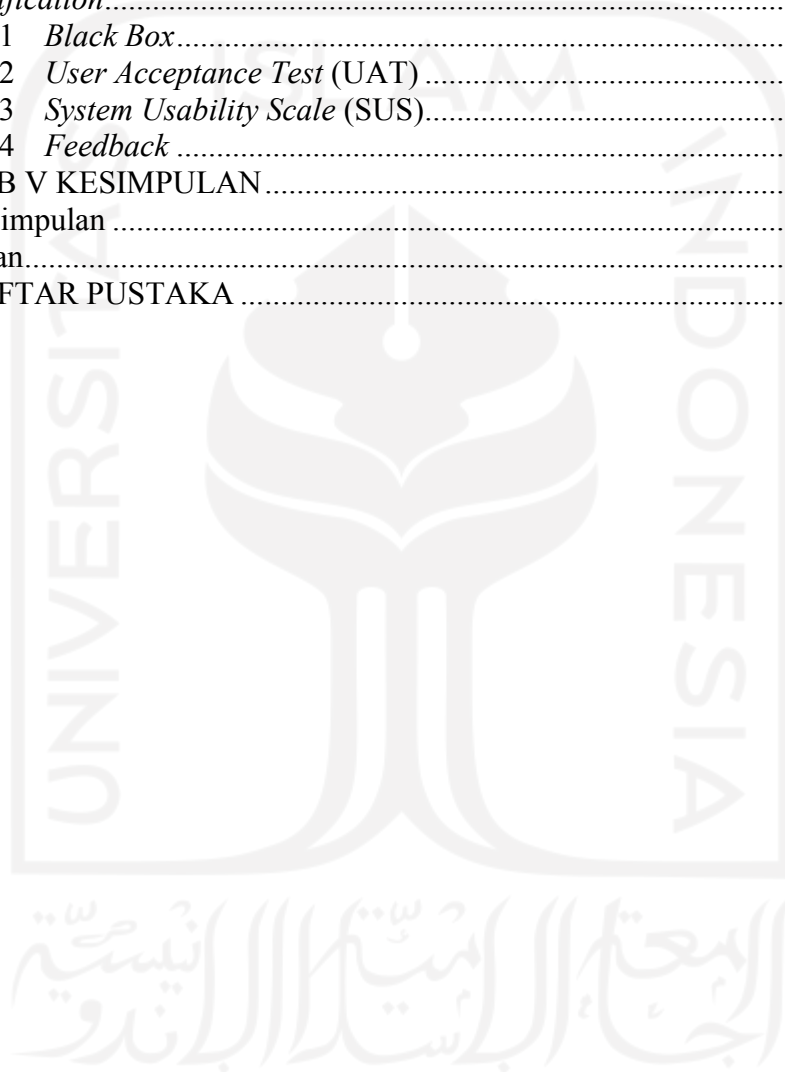
Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.
Website	sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen hipertaut yang terdapat dalam komputer yang dihubungkan melalui internet.
Skala Likert	skala penelitian yang dipakai untuk mengukur sikap dan pendapat



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	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 Konsep Rancangan Proses Pembelajaran	6
2.4 Kurikulum 2013	6
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	7
2.6 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	8
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	10
2.7 Pengujian Sistem	11
2.7.1 <i>Black Box Testing</i>	11
2.7.2 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	12
2.7.3 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
BAB III METODOLOGI	14
3.1 <i>Requirement Analysis</i>	14
3.1.1 Pengumpulan Data	14
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	15
3.2 <i>Design</i>	15
3.2.1 Perancangan Proses Bisnis	15
3.2.2 Perancangan <i>Database</i>	21
3.2.3 Perancangan Antarmuka	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 <i>Implementation</i>	27
4.1.1 Antarmuka Halaman Login	27
4.1.2 Antarmuka Halaman Kompetensi Inti	27
4.1.3 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Inti	28
4.1.4 Antarmuka Halaman Mata Pelajaran Kompetensi Dasar	29
4.1.5 Antarmuka Halaman Kompetensi Dasar	29

4.1.6	Antarmuka Halaman Input Kompetensi Dasar	30
4.1.7	Antarmuka Halaman Edit Kompetensi Dasar	31
4.1.8	Antarmuka Halaman RPP	31
4.1.9	Antarmuka Halaman Input RPP	32
4.1.10	Antarmuka Halaman Edit RPP	34
4.1.11	Antarmuka Halaman <i>View</i> RPP	35
4.1.12	Antarmuka Halaman <i>Download</i> RPP	35
4.1.13	Antarmuka Halaman Evaluasi	36
4.1.14	Antarmuka Halaman Input Evaluasi	36
4.1.15	Antarmuka Halaman Verifikasi	37
4.2	<i>Verification</i>	37
4.2.1	<i>Black Box</i>	38
4.2.2	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	43
4.2.3	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	46
4.2.4	<i>Feedback</i>	48
	BAB V KESIMPULAN	49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	4
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 2.4 Kriteria Skala <i>Likert</i>	12
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black box login and logout</i>	38
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black box Navbar</i>	38
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black box Silabus</i>	39
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black box RPP</i>	40
Tabel 4.5 Pengujian <i>Black box Evaluasi</i>	41
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black box Verifikasi Kepala Sekolah</i>	42
Tabel 4.7 Pengujian UAT	43
Tabel 4.8 Jawaban UAT	43
Tabel 4.9 Analisis Perhitungan Bobot dan Persentase UAT	44
Tabel 4.10 Penilaian Responden.....	46
Tabel 4.11 Penguji	47
Tabel 4.12 Hasil perhitungan kuisioner SUS dengan nomor ganjil.....	47
Tabel 4.13 Hasil perhitungan kuisioner SUS dengan nomor genap	47
Tabel 4.14 Hasil perhitungan kuisioner SUS.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Metode Waterfall</i>	7
Gambar 2.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
Gambar 2.3 Skala Penilaian SUS.....	13
Gambar 2.4 Rumus skor rata-rata SUS.....	13
Gambar 3.1 RPP di SD Negeri 1 Sruweng	14
Gambar 3.2 <i>Use case Diagram</i>	16
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Managemen Akun Guru dan Kepala Sekolah.....	18
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Silabus	19
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Data RPP	20
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Data Evaluasi RPP.....	21
Gambar 3.7 Rancangan <i>Database</i>	22
Gambar 3.8 Tampilan <i>Prototype</i> Kompetensi Dasar.....	23
Gambar 3.9 Tampilan <i>Prototype</i> Lihat RPP	24
Gambar 3.10 Tampilan <i>Prototype</i> Halaman Lihat Dokumen RPP	24
Gambar 3.11 Tampilan <i>Prototype</i> Halaman Input RPP.....	25
Gambar 3.12 Tampilan <i>Prototype</i> Halaman Input RPP.....	25
Gambar 3.13 Tampilan <i>Prototype</i> Halaman Evaluasi	26
Gambar 3.14 Tampilan <i>Prototype</i> Halaman Verifikasi Kepala Sekolah.....	26
Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Login.....	27
Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Kompetensi Inti	28
Gambar 4.3 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Inti.....	28
Gambar 4.4 Antarmuka Halaman Mata Pelajaran Kompetensi Dasar	29
Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Kompetensi Dasar.....	30
Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Dasar	30
Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Edit Kompetensi Dasar	31
Gambar 4.8 Antarmuka Halaman RPP	32
Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 1	33
Gambar 4.10 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 2	33
Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 3	34
Gambar 4.12 Antarmuka Halaman Edit RPP	34
Gambar 4.13 Antarmuka Halaman <i>View</i> RPP	35
Gambar 4.14 Antarmuka Halaman <i>Download</i> RPP	35

Gambar 4.15 Antarmuka Halaman Evaluasi36
Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Input Evaluasi37
Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Verifikasi37



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan suatu bangsa berperan penting untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia sekarang dan masa depan. Demi mencapai peningkatan tersebut diperlukan adanya proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman yang dapat diimplementasikan dalam lingkup pendidikan. Dalam pendidikan sekolah khususnya di lingkungan sekolah dasar, perencanaan proses pembelajaran dituangkan dalam sebuah dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru berkewajiban untuk menyusun RPP secara lengkap dan terstruktur agar tujuan pembelajaran tercapai.

Nadiem Makarim selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia mengatakan bahwa apabila guru masih disibukkan dengan urusan administrasi yang tidak berdampak nyata dalam pembelajaran siswa, dalam hal ini adalah penyusunan RPP, maka kapasitas guru dirasa akan sulit untuk ditingkatkan (Antara, 2019). Guru merasakan penyusunan dan pembuatan RPP menjadi beban administrator yang berdampak pada kurangnya fokus guru sebagai pelaksana pembelajaran.

SD Negeri 1 Sruweng adalah sekolah dasar yang terletak di kabupaten Kebumen. Peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru di sekolah tersebut dan mendapatkan hasil bahwa terdapat masalah dalam penyusunan RPP yang belum terorganisir. Dalam penyusunan RPP belum melakukan standarisasi format penulisan yang disesuaikan dengan kurikulum 2013, sehingga masih ditemukan antara guru satu dan lainnya memiliki perbedaan format penulisan yang dapat menimbulkan masalah catatan yang kurang rapi dan terstruktur. Masalah lainnya adalah monitoring dokumentasi RPP yang kurang baik karena pada sekolah ini dokumen masih belum terkolektif dengan baik sehingga terpisah-pisah pada masing-masing guru. Hal ini menimbulkan masalah apabila sewaktu-waktu kepala sekolah atau pihak lain ingin melakukan validasi RPP tidak dapat berjalan dengan lancar karena harus membuka dan mencari dokumen RPP yang jumlahnya banyak dan terpecah. Karena hal ini juga, kepala sekolah kesulitan melihat evaluasi RPP yang dibuat oleh guru agar dapat menjadi perbaikan kurikulum selanjutnya. Oleh karena itu, perlu adanya teknologi informasi yang dapat mengorganisir penyusunan dan dapat memonitoring dokumentasi RPP dengan baik.

Teknologi informasi merupakan peralatan teknis berbentuk teknologi yang berfungsi untuk menyampaikan informasi (Haeruddin, 2020). Salah satu manfaat teknologi informasi

dalam pendidikan adalah sebagai alat bantu pembelajaran bagi guru di sekolah. Teknologi informasi yang banyak digunakan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna saat ini adalah media *website*. *Website* merupakan kumpulan dari halaman yang menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, video yang saling terhubung dalam sistem jaringan *website* (Batubara, 2015). Peneliti memilih sistem informasi berbasis *website* karena kemudahan dalam mengaksesnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana caranya membantu guru dan kepala sekolah dalam menyusun RPP secara terstruktur dan dapat dimonitoring dengan baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk SD Negeri 1 Sruweng.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, maka demi menjaga fokus penelitian ini, terdapat batasan masalah yang harus diperhatikan, yaitu:

- a. Sistem informasi ditujukan untuk SD Negeri 1 Sruweng.
- b. Sistem informasi memiliki fitur untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan monitoring terhadap RPP yang telah disusun.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

- a. Membantu penyusunan RPP secara terstruktur.
- b. Mempermudah monitoring data RPP.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun agar mempermudah dalam pembahasannya yang meliputi:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah yang kemudian dilanjutkan dengan menguraikan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penjelasan bahan penelitian yang telah dikumpulkan dan dianalisis oleh peneliti sebelumnya yang akan dijadikan sebagai landasan dari permasalahan studi kasus yang diangkat oleh peneliti.

BAB III: METODOLOGI

Bab ini berisikan penjelasan metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini dengan Metode *Waterfall*, yang meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan tersebut berupa masukan, proses, luaran, penjelasan perancangan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, perancangan antarmuka pengguna dan perancangan *database*.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil implementasi sistem dan pembahasannya sesuai dengan perencanaan pembuatan sistem yang telah dibuat. Disini juga terdapat pembahasan mengenai pengujian sistem, apakah sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan, mencari kesalahan pada pengkodean program menggunakan metode *black box testing*. Pengujian dari sisi pengguna juga dilakukan dengan metode *User Acceptance Test (UAT)*.

BAB V: KESIMPULAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan berdasarkan hasil pokok permasalahan yang dijabarkan pada BAB I, apakah sudah sesuai dengan tujuan penelitian serta kelebihan dan kekurangan sistem. Terdapat pula saran pada penelitian ini melihat kelebihan dan kekurangan yang sudah dijabarkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Peneliti	Fitur	Fitur Evaluasi RPP	Fitur Verifikasi Kepala Sekolah
1	Sistem Informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Kelas 1 pada SDIT Cerdas Insani	Septianingrum, Wiguna & Sutrisno (2021)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input data Guru 2. Input data Siswa 3. Input Data RPP dan penilaian 4. Mencetak laporan siswa, RPP dan penilaian 	Tidak ada	Tidak ada
2	Perancangan Sistem Informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Sekolah Dasar Negeri 067 Pematang Pudu	Tambunan & Barasa (2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input data Guru 2. Input data Mata Pelajaran 3. Input data Kelas 4. Input data Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 5. Mencetak laporan Guru, Kelas, Mata 	Tidak ada	Tidak ada

			Pelajaran dan RPP		
3	Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Hidayat, Sutresna & Haryono (2021)	1. Input Data guru 2. Input Data mata pelajaran 3. Input Data kompetensi dasar (KD) dan kompetensi inti (KI) 4. Input Data RPP	Tidak ada	Tidak ada

Berdasarkan hasil kajian penelitian sebelumnya maka pada penelitian ini akan membangun sebuah sistem informasi proses pembelajaran berbasis *website* yang memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya dengan memberikan fitur evaluasi RPP dan verifikasi kepala sekolah. Fitur evaluasi RPP berguna untuk setiap RPP yang sudah berjalan agar dapat dilakukan evaluasi kurikulum semester selanjutnya dan fitur verifikasi kepala sekolah berguna untuk setiap RPP yang sudah dibuat oleh guru, apakah sudah sesuai dengan kriteria kurikulum atau belum. Fitur lainnya yang ada pada sistem ini meliputi daftar akun guru, *input* data kompetensi inti, data kompetensi dasar, RPP dan cetak RPP.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan seperangkat komponen perangkat lunak dan perangkat keras yang terintegrasi satu sama lain yang bisa melakukan tugas mengumpulkan, menyimpan dan memproses data menjadi informasi yang terstruktur. Sistem informasi terdapat dalam suatu organisasi yang berisi kebutuhan pengguna, mendukung operasi dan bersifat manajerial. Suatu organisasi akan menyediakan pihak tertentu dengan luaran laporan yang dibutuhkan. (Hutahaean, 2015)

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu:

1. Komponen masukan

Masukkan merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi, komponen ini merupakan bahan dasar dari pengolahan informasi.

2. Komponen model

Komponen model berisikan kombinasi prosedur, metode matematik dan logika yang memiliki fungsi sebagai manipulator data masukkan yang kemudian diolah dan menghasilkan luaran berupa informasi yang dibutuhkan.

3. Komponen keluaran

Keluaran adalah hasil dari proses dan diklasifikasi menjadi keluaran yang berguna.

4. Komponen teknologi

Teknologi merupakan alat penunjang sistem informasi yang berguna untuk menerima input, menjalankan proses, menghasilkan keluaran, menyimpan dan mengakses data.

5. Komponen basis data

Basis data adalah kumpulan data yang saling terikat antara data satu dengan yang lainnya. Basis data memanfaatkan perangkat keras komputer untuk menyimpan data tersebut dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Komponen kendali atau kontrol

Pengendalian pada sistem dirancang agar dapat mencegah hal-hal yang dapat merusak sistem dan juga mengatasi kesalahan-kesalahan jika sudah terlanjur terjadi.

2.3 Konsep Rancangan Proses Pembelajaran

Rencana prosedur pembelajaran yang disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diperlukan untuk mencapai tujuan kompetensi dasar yang telah ditetapkan oleh kurikulum dan silabus. RPP harus dibuat pada awal semester yang memiliki manfaat agar pembelajaran berlangsung sistematis, mempermudah analisis keberhasilan belajar siswa, mempermudah penyampaian materi, efisiensi waktu dan tenaga dan juga sebagai bahan evaluasi pembelajaran.

Sebuah rancangan pembelajaran atau silabus akan memuat standar kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator kompetensi, penilaian, komitmen waktu, dan materi pembelajaran (Kunandar, 2011, p. 244).

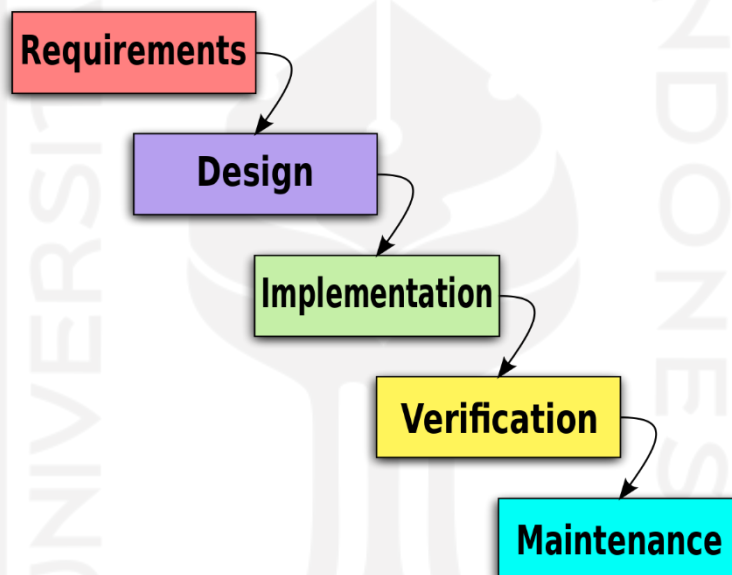
2.4 Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 (K-13) adalah kurikulum Sistem Pendidikan Indonesia yang berlaku saat ini sebagai pengganti kurikulum sebelumnya, yaitu kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang sudah berlaku kurang lebih selama enam tahun. Kurikulum 2013 yang menitikberatkan pada empat aspek penilaian berupa aspek pengetahuan,

keterampilan, sikap, dan perilaku ini, mulai masuk dalam masa percobaan dan memberlakukan beberapa sekolah menjadi sekolah rintisan pada tahun 2013.

2.5 Metode *Waterfall*

Metode penelitian yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Sesuai dengan namanya, *waterfall* berarti air terjun, maka metode ini memiliki tahapan-tahapan yang berurutan secara sistematis. Tahapan metode *waterfall* selanjutnya dapat dimulai ketika tahap sebelumnya telah selesai. Metode *waterfall* terbagi menjadi lima tahapan, yaitu *Requirements Analysis*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Sumber: (Taufiq, 2019)

Berikut ini lima tahapan metode *waterfall*:

1. *Requirements Analysis*

Tahap ini merupakan analisis kebutuhan sistem dengan melakukan pengumpulan data yang bisa dilakukan melalui sebuah penelitian, wawancara maupun studi literatur. Informasi yang dihasilkan kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Design*

Desain sistem diperlukan oleh pengembang untuk menentukan bagaimana sistem akan dibuat sebelum tahap implementasi. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail algoritma prosedural.

3. *Implementation*

Implementasi dilakukan setelah memiliki desain sistem yang matang, sehingga pengembang dapat menerjemahkan desain sistem ke suatu bentuk sistem yang dapat dijalankan di komputer dan menggunakan bahasa pemrograman.

4. *Verification*

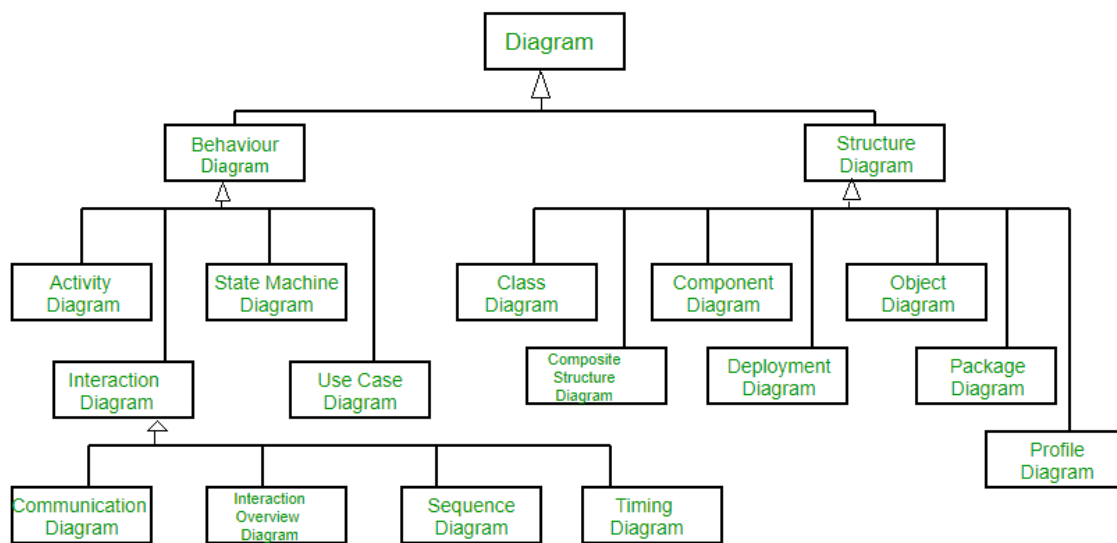
Pada tahap ini, pengembang melakukan verifikasi dan pengujian sistem agar dapat dilihat apakah sistem sudah memenuhi persyaratan desain yang sudah ditentukan dan jika masih terdapat kesalahan dapat diperbaiki sebelum lanjut ke tahap selanjutnya.

5. *Maintenance*

Maintenance adalah tahap terakhir dari metode *waterfall* dimana sistem dilakukan pemeliharaan dan perbaikan kesalahan-kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya. Selain itu, terdapat juga implementasi sistem apabila pengguna memiliki suatu kebutuhan yang baru.

2.6 UML (*Unified Modeling Language*)

Bahasa pemodelan perangkat lunak atau yang dikenal sebagai UML telah berkembang menjadi bahasa baku dalam pengembangan perangkat lunak sejak diperkenalkan pertama kali pada tahun 1998 (Kurniawan, 2018). UML sebagai alat yang berguna untuk mendefinisikan kebutuhan, membuat analisis desain, dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman telah menjadi bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri teknologi (Wira et al., 2019).



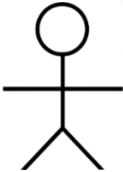
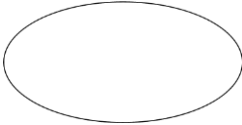
Gambar 2.2 *Unified Modeling Language (UML)*





Sumber: (Zidniryi, 2022)

2.6.1 *Use Case Diagram*

Use case merupakan langkah-langkah yang saling terkait satu sama lain, baik secara otomatis maupun manual yang bertujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal (Susilowati, 2017). Terdapat berbagai jenis diagram UML yang memberikan gambaran hubungan interaksi maupun tipe interaksi antara sistem dan aktor, salah satunya *use case diagram*. Berikut merupakan simbol-simbol *use case diagram*:

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*



Nama	Deskripsi
<p data-bbox="316 1529 395 1563"><i>Actor</i></p> 	<p data-bbox="563 1529 1353 1619">Use case ini memiliki makna sebagai orang yang berinteraksi dengan sistem.</p>
<p data-bbox="292 1776 419 1809"><i>Use Case</i></p> 	<p data-bbox="544 1776 1372 1865">Proses interaksi antara sistem dengan aktor dan berisi penjelasan fungsi kegunaan sistem.</p>






<i>Association</i> 	Sebagai penghubung antar <i>use case</i> dan bisa juga menghubungkan <i>use case</i> dengan aktor.
<i>Generalization</i> 	Sebagai penghubung <i>use case</i> yang memiliki fungsi generalisasi dan spesialisasi.
<code><<include>></code> 	Sebagai penghubung sekaligus keterangan bahwa <i>use case</i> lainnya memiliki hubungan khusus dengan <i>use case</i> tersebut.
<code><<extend>></code> 	Sebagai penghubung sekaligus keterangan bahwa <i>use case</i> memiliki tambahan fungsi apabila suatu kondisi khusus terpenuhi.

2.6.2 Activity Diagram

Penggambaran aliran kerja sistem, proses bisnis dan menu suatu perangkat lunak digambarkan dalam media *activity diagram* (Syarif & Nugraha, 2020). *Activity diagram* cocok digunakan pada perancangan sistem karena dapat menampilkan gambaran alur kerja sistem secara keseluruhan (Gutama, 2019). Berikut ini adalah uraian mengenai simbol-simbol yang ada pada *activity diagram*:

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

Nama	Deskripsi
<i>Initial State</i> 	Menandai awal dari aktivitas.
<i>Activity</i> 	Berisikan aktivitas sistem yang menggunakan kata kerja.
<i>Decision</i>	Sebagai asosiasi percabangan aktivitas sistem jika ada lebih dari satu pilihan.

	
<i>Transition</i> 	Menunjukkan aktivitas selanjutnya dan sebelumnya.
<i>Join</i> 	Penghubung banyak aktivitas menjadi satu.
<i>Final State</i> 	Menandai proses tersebut berakhir
<i>Swimlane</i> 	Area penulisan diagram aktivitas.

2.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan agar dapat dilakukan evaluasi apabila terdapat kesalahan dan tidak sesuai dengan tujuan awal pembuatan sistem. Pengembangan sistem perlu diadakan sesi khusus untuk menguji sistem agar kesalahan dapat terdeteksi sejak awal pembuatan.

2.7.1 *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan pengujian kumpulan kondisi input dengan skenario tertentu yang berfokus untuk spesifikasi fungsional perangkat lunak (Mustaqbal et al., 2015).

Dalam *Black Box Testing* akan dapat menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada sama sekali.
2. Kesalahan antarmuka.
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Dalam pengujian dengan metode *Black Box Testing* terdapat beberapa teknik yang bisa digunakan yaitu *Equivalence Partitioning*, *Sample Testing*, *Boundary Value Analysis*, *Comparison Testing*, *Robustness Testing*, dll.

2.7.2 *User Acceptance Test (UAT)*

UAT adalah metodologi yang digunakan untuk mencegah kegagalan proyek IT karena metodologi ini dinilai inovatif (Fujii et al., 2010). Ada tiga hal yang dilakukan dalam proses UAT untuk pengembangan perangkat lunak (Afrianto et al., 2021):

1. UAT memperlihatkan logika fungsionalitas bisnis yang belum ditemukan, karena pengujian unit dan pengujian sistem tidak fokus pada fungsionalitas dan logika bisnis.
2. UAT mengukur bagaimana sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. UAT membatasi bagaimana sistem telah selesai.

Berikut adalah rumus Persentase pertanyaan UAT:

$$P = \frac{S}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \quad (2.1)$$

Dengan keterangan:

P = Nilai persentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikali dengan skor setiap jawaban

Skor Ideal = Skor tertinggi dikali dengan jumlah sampel

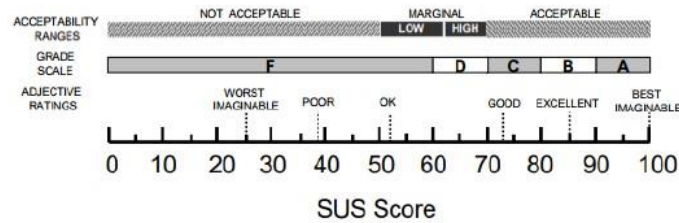
Tabel 2.4 Kriteria Skala *Likert*

Jawaban	Keterangan	Skor	Persentase
SS	Sangat Setuju	5	100% - 80%
S	Setuju	4	79% - 60%
C	Cukup	3	59% - 40%
TS	Tidak Setuju	2	39% - 20%
STS	Sangat Tidak Setuju	1	19% - 0%

2.7.3 *System Usability Scale (SUS)*

Pengujian *System Usability Scale* atau SUS merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengujian dan pengukuran sistem yang menggunakan 10 buah pertanyaan yang telah ditetapkan sebagai alat pengujiannya. Pengujian SUS dapat meminimalkan biaya karena memerlukan jumlah sampel yang sedikit (Welda et al., 2020).

Metode SUS menggunakan skor yang kemudian dianalisis menggunakan kategori *acceptability*, skala nilai dan *adjective rating* yang ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Skala Penilaian SUS

Sumber: (Susilo, 2019)

Setelah melakukan pengumpulan data pengguna atau responden, kemudian data tersebut dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Pertanyaan nomor ganjil = skor kuisioner – 1
2. Pertanyaan nomor genap = 5 – skor kuisioner
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan dikali 2,5

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

Gambar 2.4 Rumus skor rata-rata SUS

Sumber: (Susilo, 2019)

BAB III METODOLOGI

3.1 Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisis terkait kebutuhan apa saja yang akan digunakan untuk membangun sebuah sistem informasi RPP. Kebutuhan tersebut berupa masukan, proses, luaran dan antarmuka pengguna.

3.1.1 Pengumpulan Data

Pada tanggal 23 Oktober 2021 peneliti melakukan wawancara kepada ibu Riyanti selaku guru kelas 1 dan pada tanggal 7 Juni 2022 kepada ibu Rani Astuti selaku guru kelas 6 di SD Negeri 1 Sruweng. Dari wawancara tersebut, peneliti mendapatkan hasil yaitu sekolah tersebut masih menggunakan kurikulum 2013 dan penyusunan RPP masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Word atau Excel yang berarti belum memanfaatkan media sistem informasi. Lalu peneliti juga meminta data RPP sekolah tersebut sebagai referensi penyusunan RPP yang akan dibuat.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)		
Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Sruweng Kelas / Semester : 0/1 Tema : Selamatkan Makhluk Hidup (Tema 1) Sub Tema : Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1) Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA, IPS Pembelajaran ke : 1 Alokasi waktu : 1 hari		
A. KOMPETENSI INTI		
1. Menema dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya. 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru. 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah. 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.		
B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR		
Muatan: Bahasa Indonesia		
NO	Kompetensi	Indikator
3.1	Menyimpulkan informasi berdasarkan teks laporan hasil pengamatan yang didengar dan dibaca.	3.1.1 Memahami informasi berdasarkan teks laporan hasil pengamatan yang didengar dan dibaca. 3.1.2 Mengetahui cara menyimpulkan teks laporan hasil pengamatan.
4.1	Menyajikan simpulan secara lisan dan tulis dari teks laporan hasil pengamatan atau wawancara yang diperkuat oleh bukti.	4.1.1. Mempresentasikan laporan hasil pengamatan atau wawancara yang diperkuat oleh bukti 4.1.2. Menuliskan hasil laporan pengamatan atau wawancara dengan bukti yang kuat.
Muatan: IPA		
NO	Kompetensi	Indikator
3.1	Membandingkan cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.	3.1.1 Mengetahui cara perkembangbiakan tumbuhan dengan tepat. 3.1.2 Mengidentifikasi cara perkembangbiakan tumbuhan.
4.1	Menyajikan karya tentang perkembangbiakan tumbuhan.	4.1.1 Membuat laporan tentang perkembangbiakan tumbuhan 4.1.2 Mempresentasikan salah satu cara perkembangbiakan tumbuhan
Muatan: IPS		
NO	Kompetensi	Indikator
3.1	Mengidentifikasi karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya, ekonomi, politik di wilayah ASEAN.	3.1.1 Menganalisis karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya di wilayah ASEAN 3.1.2 Menjelaskan kehidupan sosial budaya dari dua negara ASEAN terkait kondisi geografisnya dengan benar.
4.1	Menyajikan hasil identifikasi karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya, ekonomi, dan politik di wilayah ASEAN.	4.1.1 Mendiskusikan perbedaan sosial budaya dari negara di ASEAN 4.1.2 Menuliskan laporan tentang perbedaan sosial budaya dari dua negara terkait kondisi geografisnya dengan benar melalui diagram Venn.

Gambar 3.1 RPP di SD Negeri 1 Sruweng

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terkait kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi ini. Data yang telah diperoleh tersebut akan diolah, dianalisis dan dikelompokkan sesuai kebutuhan.

Aktor pengguna sistem:

a. Admin

Admin memiliki hak untuk mengelola akun guru, data silabus, RPP dan evaluasi RPP termasuk didalamnya menambahkan, menghapus, melihat dan mengubah.

b. Guru

Guru memiliki hak untuk mengelola data silabus, data RPP dan data evaluasi termasuk didalamnya menambahkan, menghapus, melihat dan mengubah. Guru juga dapat mencetak hasil RPP yang telah dibuat.

c. Kepala Sekolah

Kepala sekolah memiliki hak untuk mengelola data RPP, data evaluasi dan memverifikasi data RPP yang disusun oleh guru.

3.2 Design

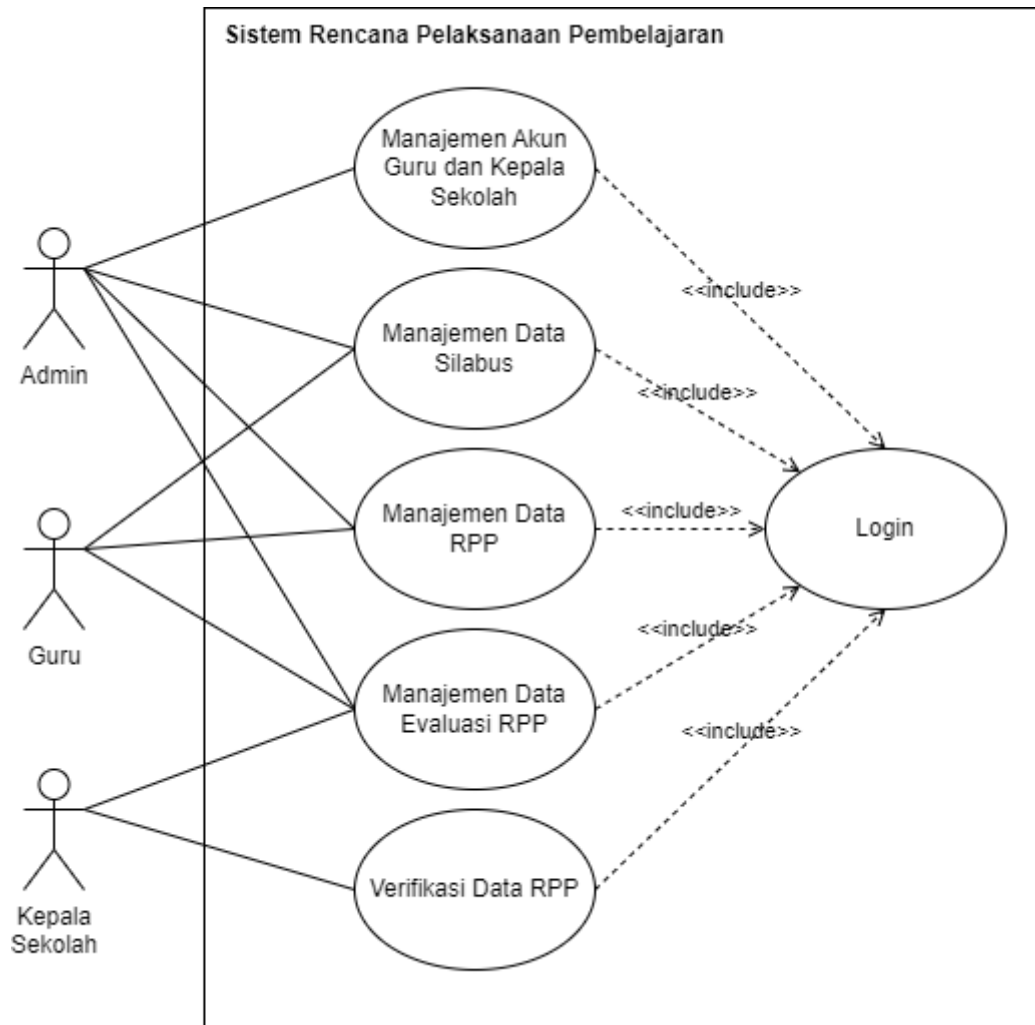
Pada tahap ini dibuat desain sistem yang akan dibuat sebelum proses coding dimulai. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap mengenai apa saja yang harus dikerjakan. Tahap ini akan membantu mempersiapkan kebutuhan hardware dan sistem dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang dibuat secara menyeluruh.

3.2.1 Perancangan Proses Bisnis

Pada tahap ini dilakukan penyusunan proses bisnis yang terjadi pada sistem informasi ini.

A. Use case Diagram

Berdasarkan analisis dari data yang telah dikumpulkan, maka dihasilkan *use case* seperti pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Use case Diagram

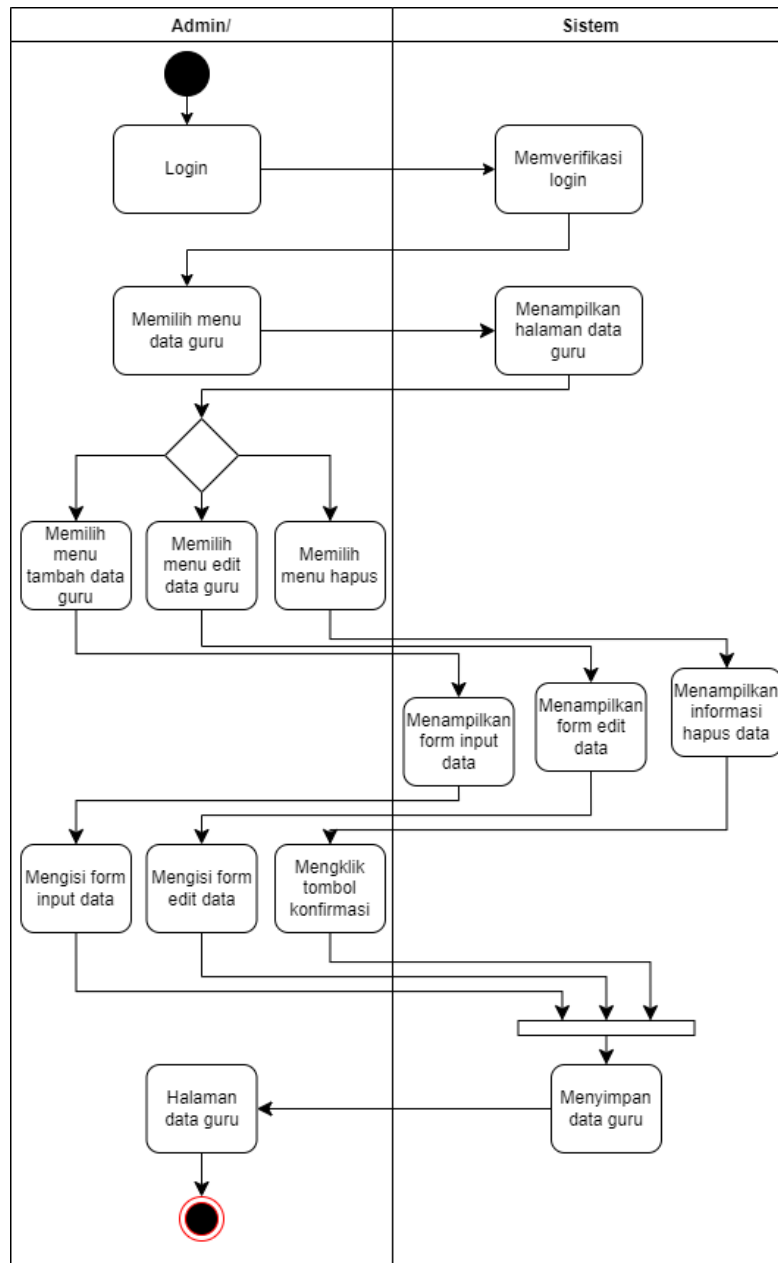
Berdasarkan *use case* diagram diatas, terdapat 5 *use case* dan 3 aktor, dimana setiap *use case* memiliki persyaratan Login yang ditandai dengan panah *include*. Berikut adalah penjelasan dari *use case* diagram:

Use case	Deskripsi
Manajemen Akun Guru dan Kepala Sekolah	Admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus akun guru dan kepala sekolah. Akun tersebut digunakan oleh guru dan kepala sekolah untuk dapat mengakses <i>website</i> .
Manajemen Data Silabus	Guru dan admin dapat melakukan manajemen data silabus, dimana terdapat

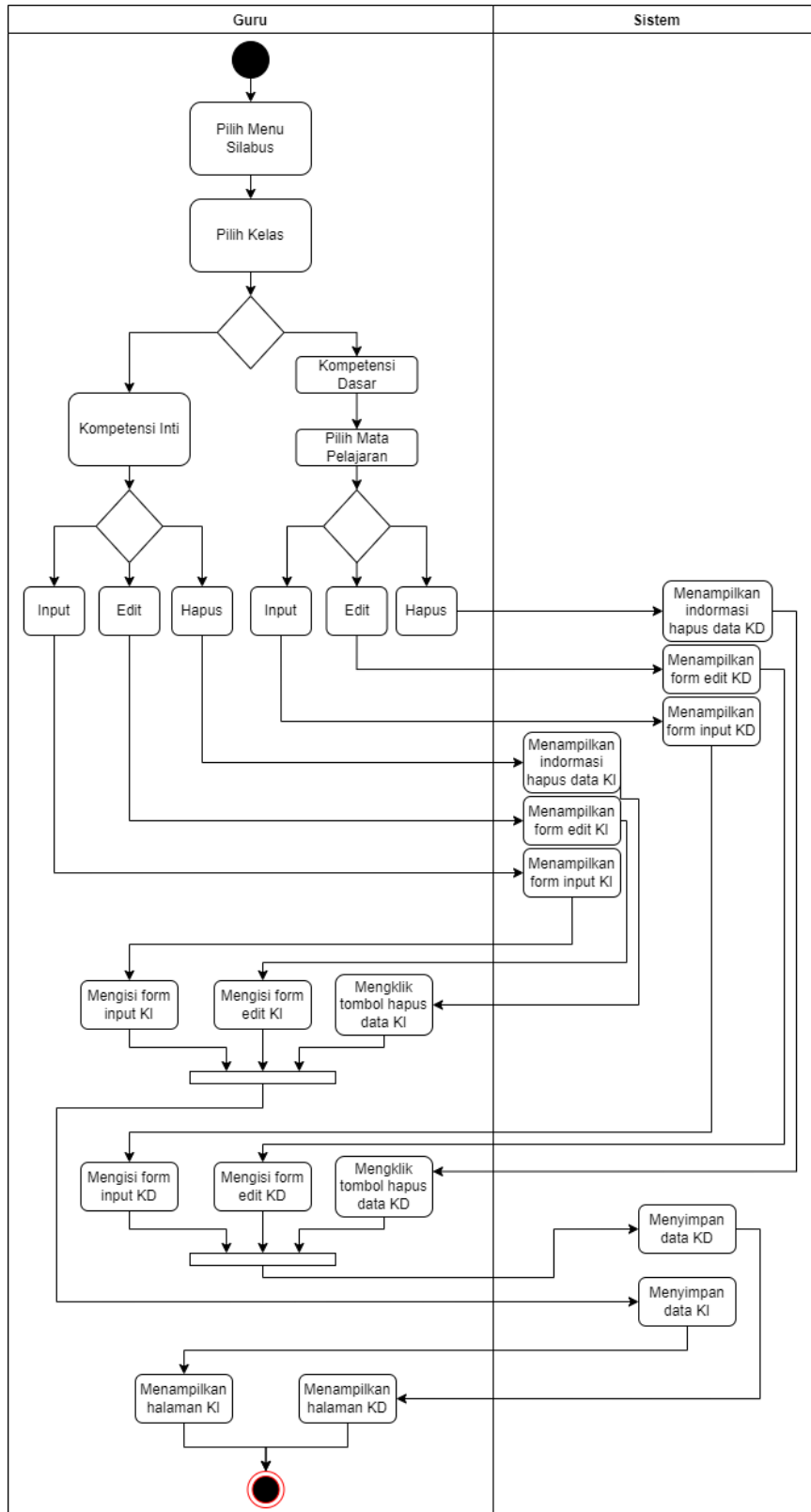
	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang dapat ditambah, diedit dan dihapus oleh guru dan admin.
Manajemen Data RPP	Guru dan admin dapat menambahkan data RPP, mengedit, dan menghapusnya.
Manajemen Data Evaluasi RPP	Data evaluasi dapat ditambah oleh guru dan admin, dimana hanya dapat diisi ketika data RPP telah dibuat.
Verifikasi Data RPP	Digunakan oleh kepala sekolah untuk memverifikasi data RPP yang dibuat oleh guru, apakah sudah sesuai dengan kriteria atau belum.

B. Activity Diagram

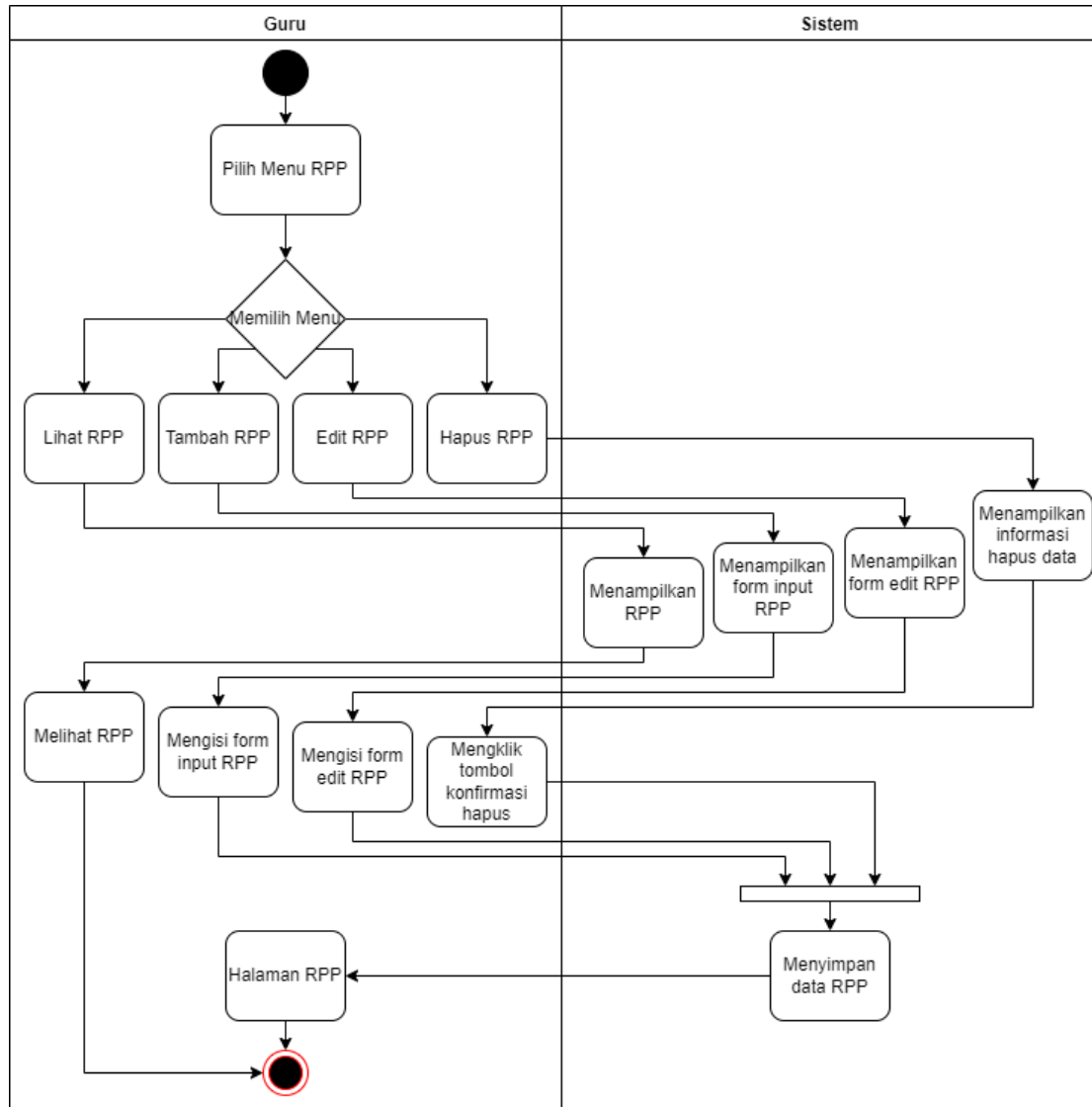
Activity diagram bertujuan untuk menggambarkan urutan aliran aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibuat untuk setiap *use case* yang ada. Berikut *activity diagram* yang dibuat oleh peneliti:



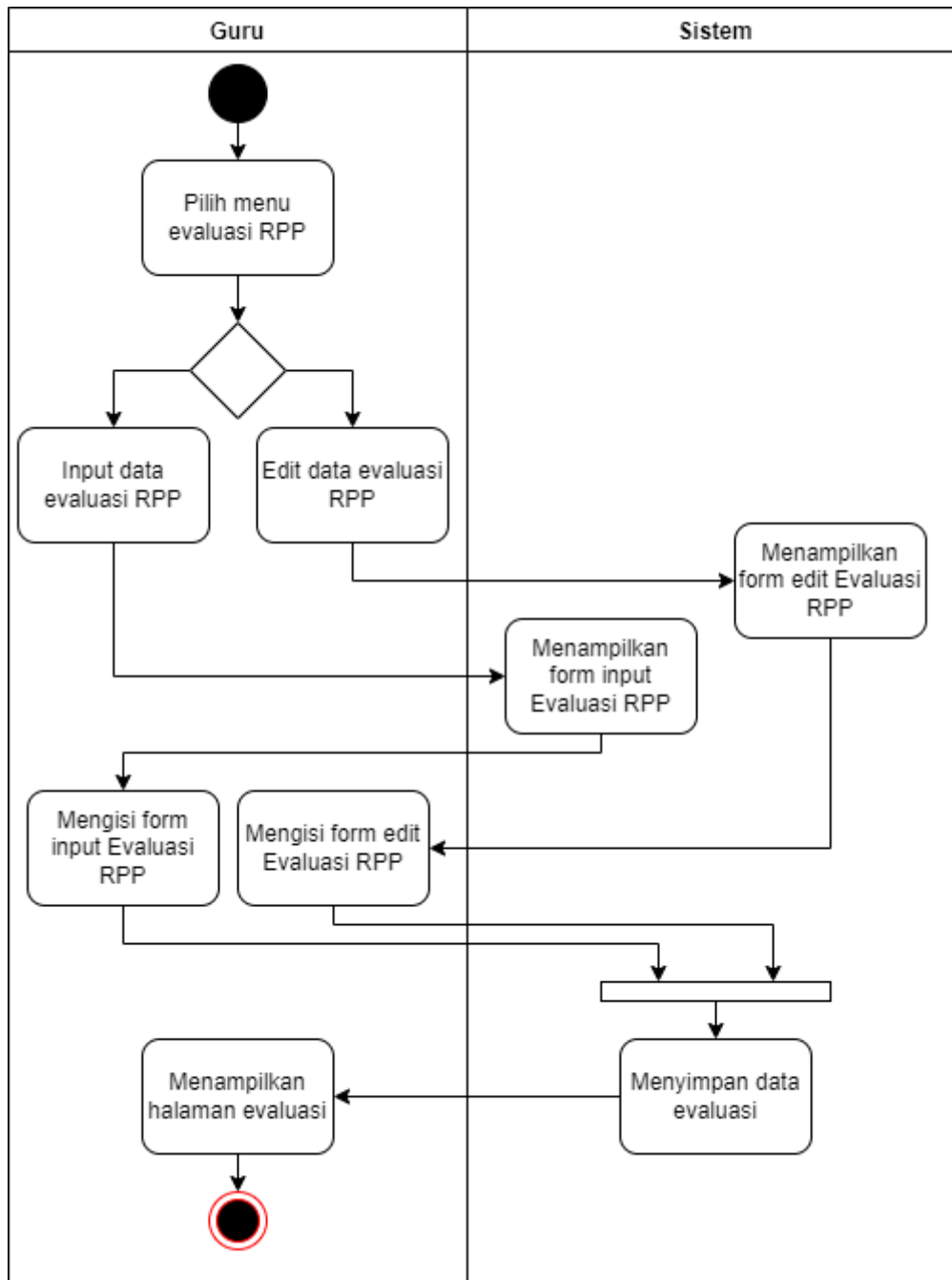
Gambar 3.3 Activity Diagram Manajemen Akun Guru dan Kepala Sekolah



Gambar 3.4 Activity Diagram Manajemen Silabus



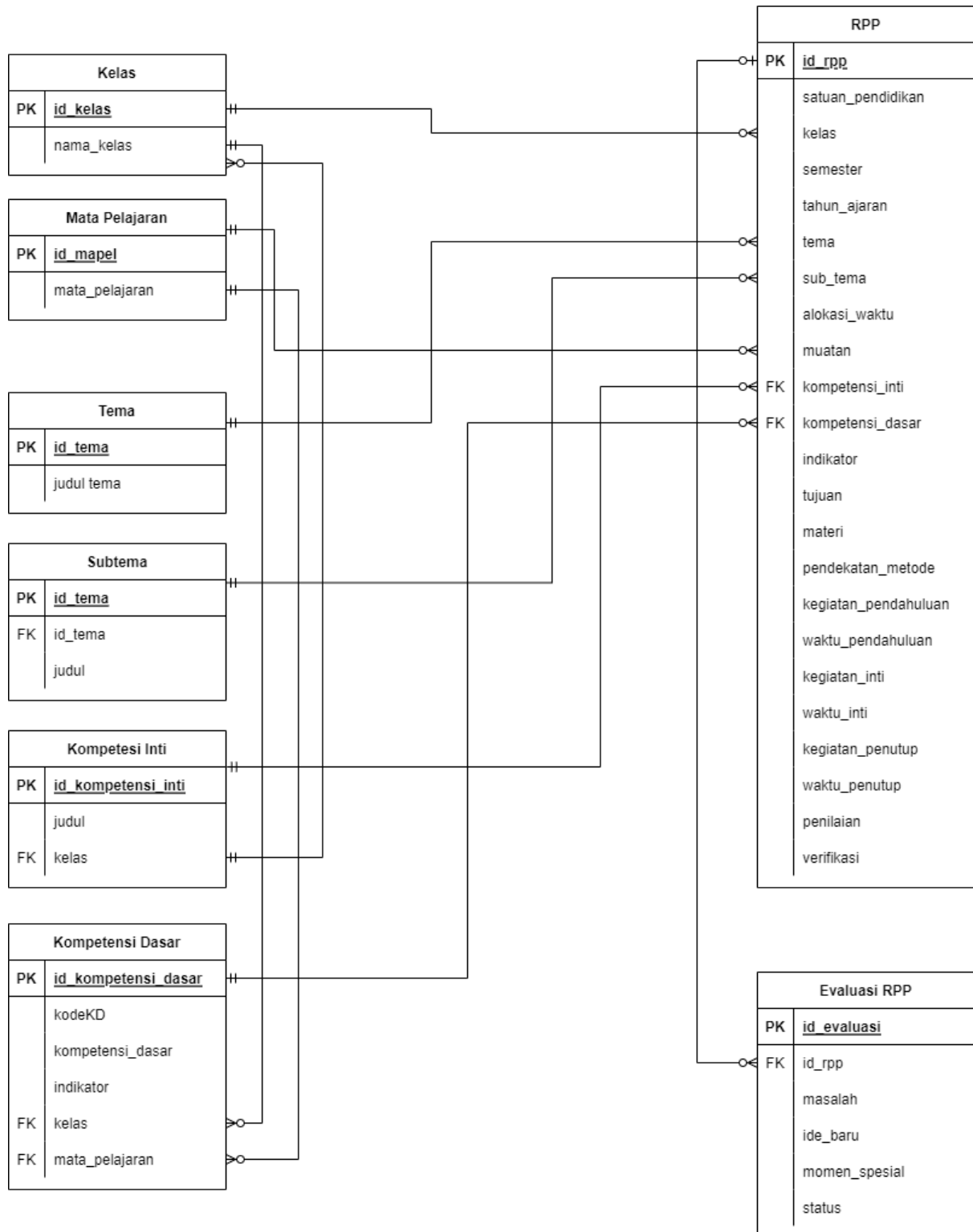
Gambar 3.5 Activity Diagram Manajemen Data RPP



Gambar 3.6 Activity Diagram Manajemen Data Evaluasi RPP

3.2.2 Perancangan Database

Pembuatan *database* tidak terlepas dari proses perancangan. Hal ini demi memenuhi kebutuhan saat ini dan kedepannya merupakan tantangan yang dihadapi saat perancangan *database*.



Gambar 3.7 Rancangan Database

3.2.3 Perancangan Antarmuka

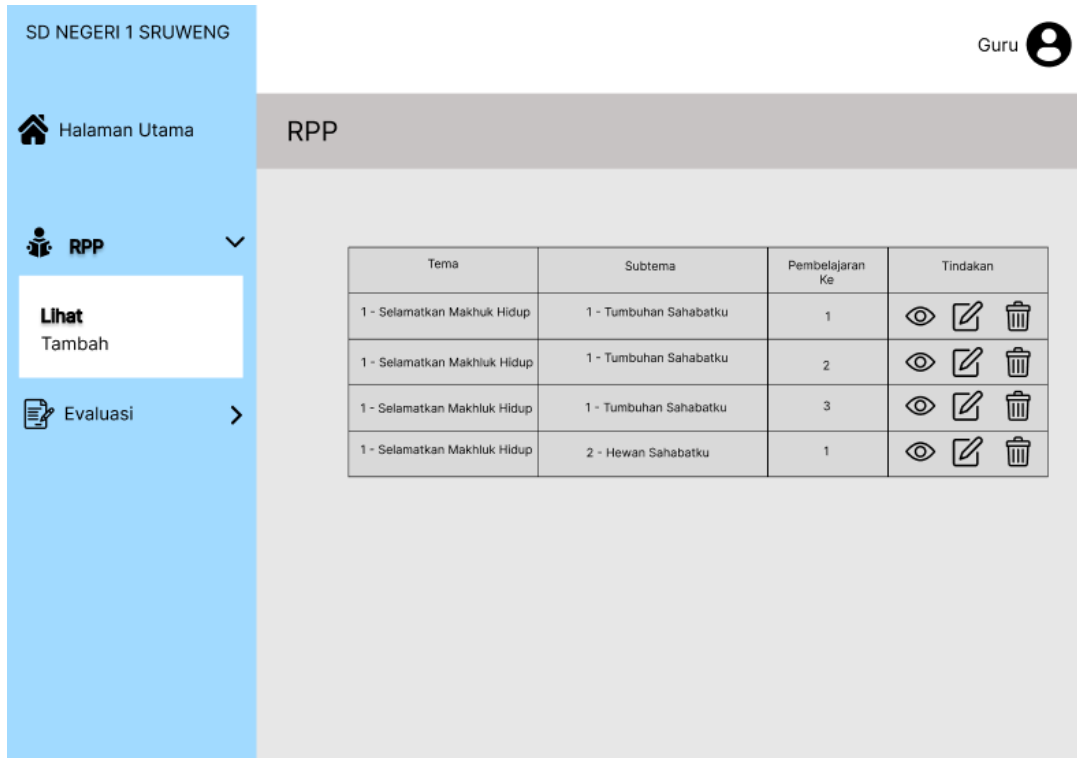
Dalam melakukan perancangan antarmuka, penulis menggunakan media *prototype* online yang bernama Figma. Disini dibuat dahulu gambaran-gambaran rancangan sistem yang akan

dibuat ke dalam *prototype* sementara yang tetap mengedepankan fungsi-fungsi yang seharusnya ada dalam sistem yang dibuat. Di dalam rancangan antarmuka sistem, akan meliputi halaman silabus, halaman RPP dan halaman evaluasi. Fitur silabus berisi daftar kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikatornya. Sedangkan fitur RPP meliputi daftar RPP, input RPP dan tampilan RPP. Halaman lainnya adalah evaluasi yang berisikan daftar RPP dan input evaluasi. Berikut adalah beberapa contoh gambar rancangan antarmuka yang dibuat oleh peneliti:

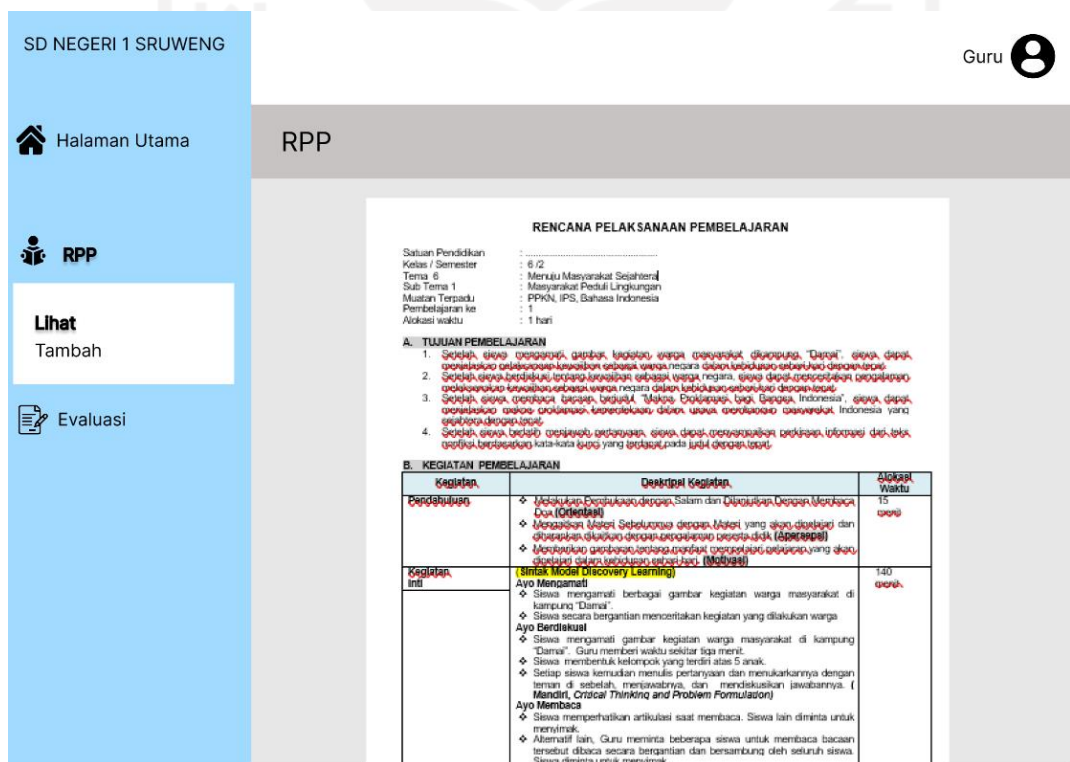
The screenshot shows a web application interface for 'SD NEGERI 1 SRUWENG'. The user is logged in as 'Admin'. The main menu on the left includes 'Halaman Utama', 'Silabus' (with a dropdown for 'Kelas 1' through 'Kelas 6' and 'Kompetensi Inti Kompetensi Dasar'), 'RPP', and 'Evaluasi'. The main content area is titled 'Kompetensi Dasar' and contains a 'Tambah Kompetensi' button, a search bar, and a table with the following data:

No.	Kode KD	Kompetensi	Indikator	Tindakan
1	3.1	Menentukan pikiran pokok dalam teks dan lisan	3.1.1 Bla bla bla bla 3.1.2 Bla bla bla bla	
2	3.2	Mengklasifikasi informasi yang didapat dari buku ke dalam aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	3.2.1 Bla bla bla bla 3.2.2 Bla bla bla bla	
3	3.3	Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik		
4	4.1	Mengklasifikasi informasi yang didapat dari buku ke dalam aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana		


Gambar 3.8 Tampilan *Prototype* Kompetensi Dasar



Gambar 3.9 Tampilan *Prototype* Lihat RPP



Gambar 3.10 Tampilan *Prototype* Halaman Lihat Dokumen RPP

SD NEGERI 1 SRUWENG Guru 

RPP

Satuan Pendidikan

Kelas

Semester

Tahun Ajaran

Tema


Subtema

Pembelajaran ke

Alokasi Waktu

[Selanjutnya](#)

Gambar 3.11 Tampilan *Prototype* Halaman Input RPP

SD NEGERI 1 SRUWENG Guru 

RPP

A. Kompetensi Inti

+ tambah

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Pilih Muatan ... + tambah

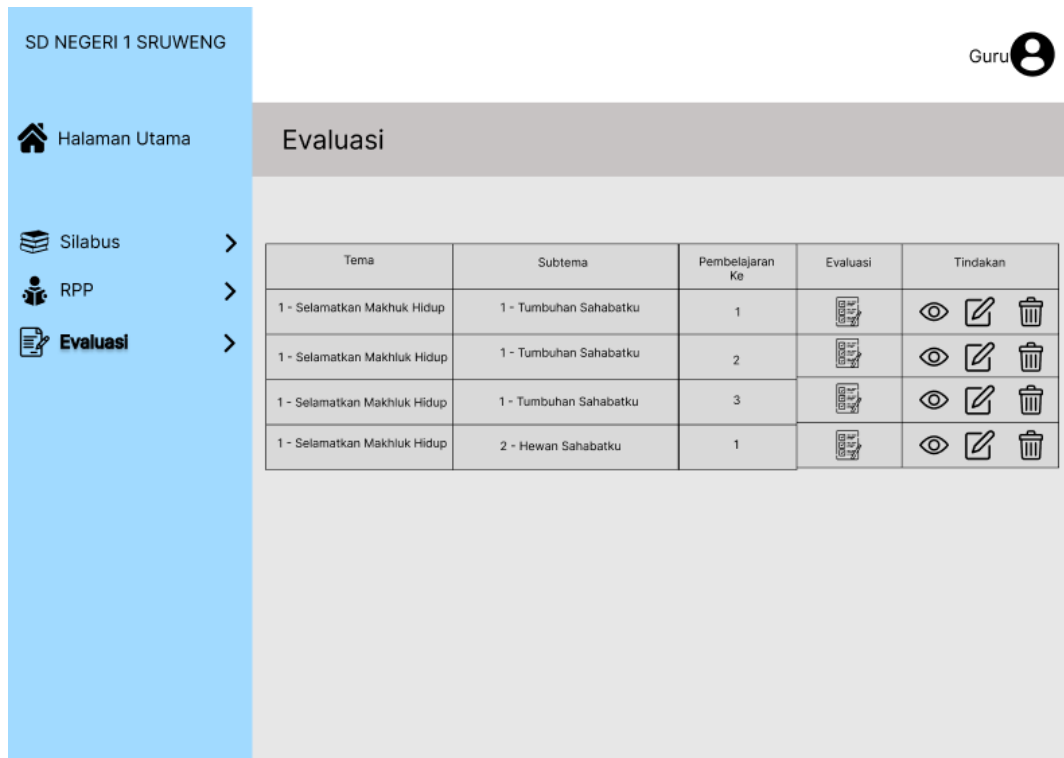
Pilih Kompetensi Dasar ... + tambah

Pilih Muatan ... + tambah hapus

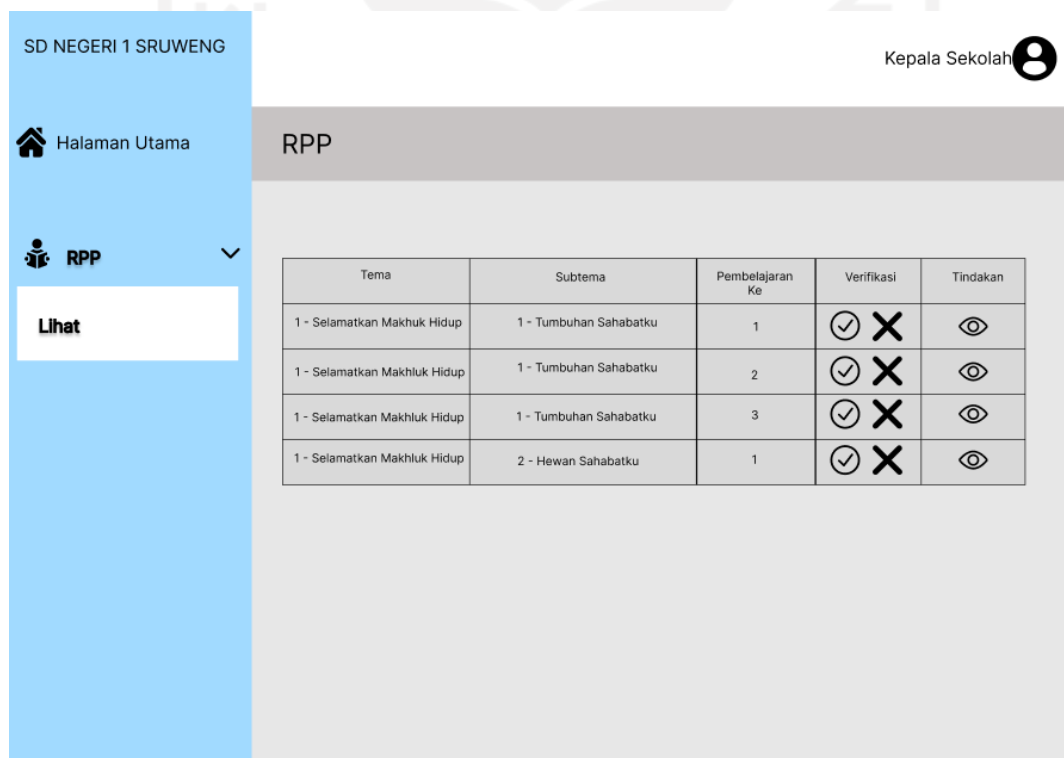
Pilih Kompetensi Dasar ... + tambah

[Sebelumnya](#) [Selanjutnya](#)

Gambar 3.12 Tampilan *Prototype* Halaman Input RPP



Gambar 3.13 Tampilan *Prototype* Halaman Evaluasi



Gambar 3.14 Tampilan *Prototype* Halaman Verifikasi Kepala Sekolah

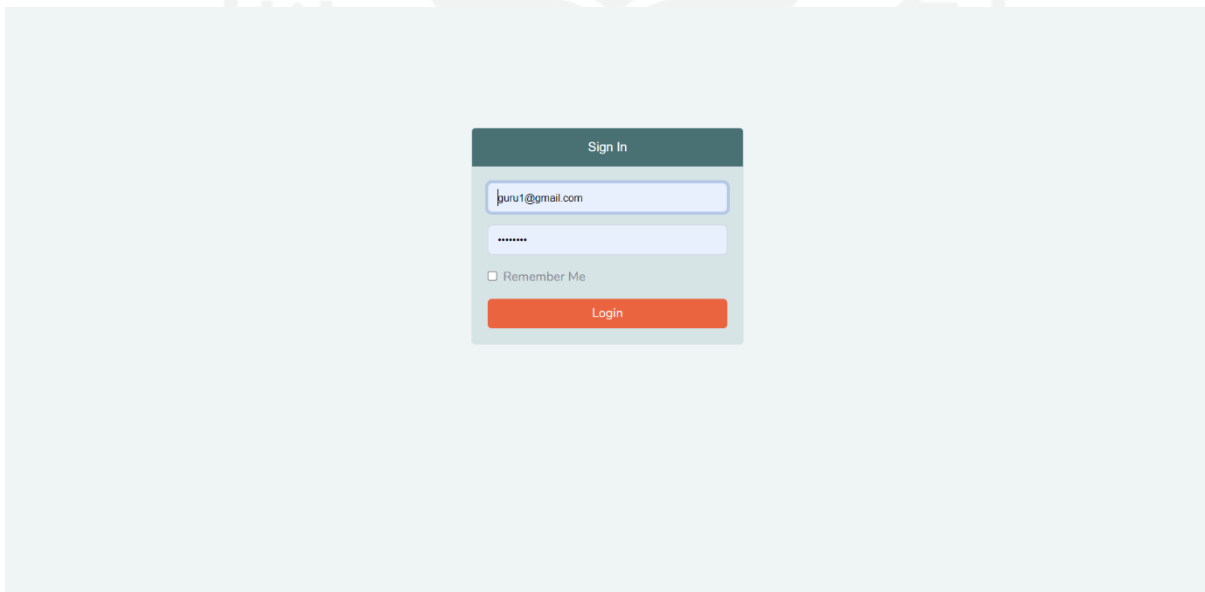
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Implementation*

Setelah melalui proses *Requirement Analysis* dan *Design*, sistem masuk ke tahap implementasi, dimana sistem akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Laravel dan *database* MySQL. Adapun aplikasi *software text editor* yang digunakan oleh peneliti sekaligus pengembang adalah Sublime Text. Berikut adalah hasil perancangan tahap implementasi sistem:

4.1.1 Antarmuka Halaman Login

Halaman login digunakan sebagai autentikasi pengguna pada sistem. Pengguna yang sudah terdaftar ke dalam sistem dapat melakukan *login* menggunakan akun yang sudah dibuat oleh admin sebelumnya. Hal yang perlu diisi oleh pengguna adalah alamat email terdaftar dan *password*. Setelah itu pengguna dapat menekan tombol *login* untuk dapat masuk ke halaman utama. Apabila alamat email dan *password* salah, pengguna tidak dapat masuk ke halaman utama RPP.

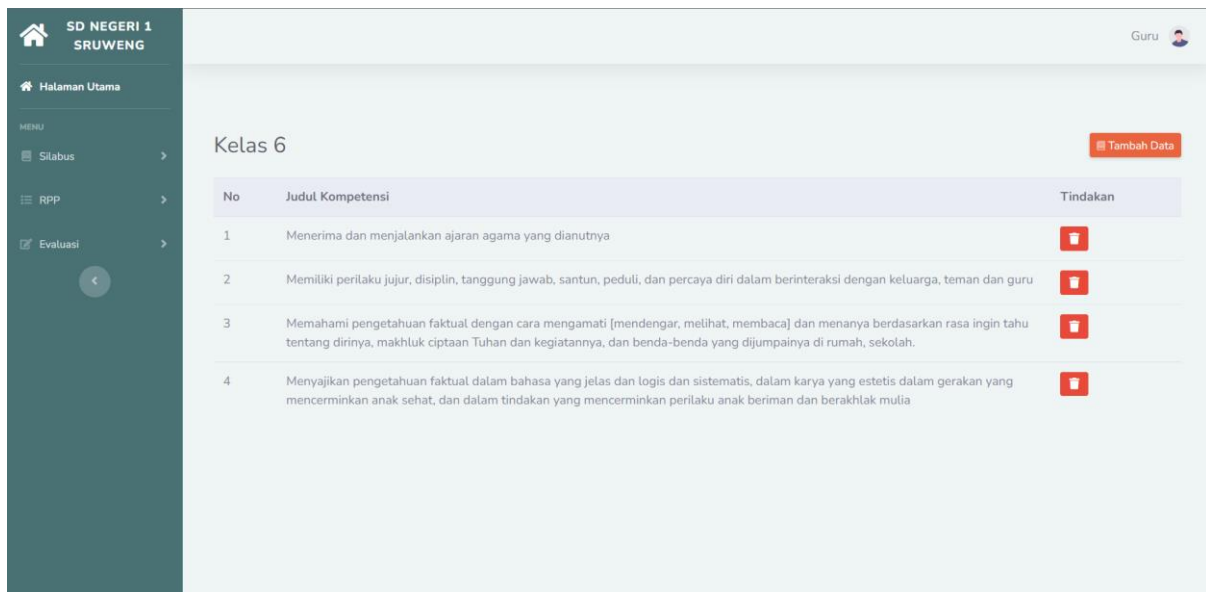


Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Login

4.1.2 Antarmuka Halaman Kompetensi Inti

Halaman ini menampilkan kompetensi inti yang sudah diisi atau ditambahkan oleh guru. Guru membuat kompetensi inti berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut. Pada halaman ini berisi kolom nomor, judul kompetensi inti dan menu tindakan hapus. Untuk

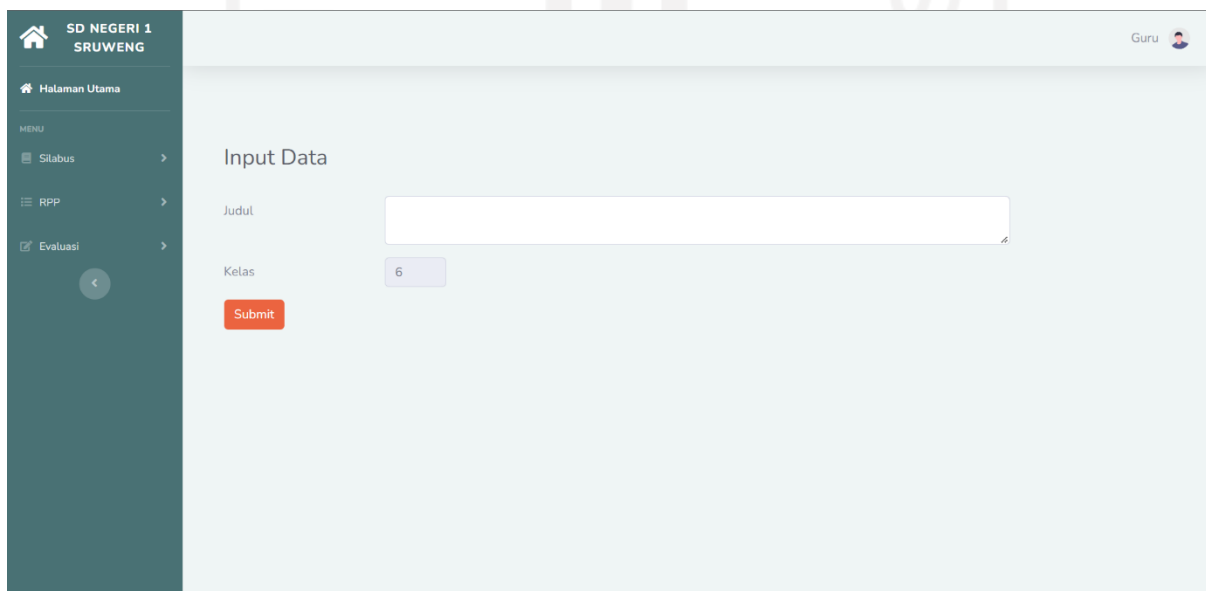
menambahkan data kompetensi inti, pengguna perlu menekan tombol tambah data pada bagian kanan atas.



Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Kompetensi Inti

4.1.3 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Inti

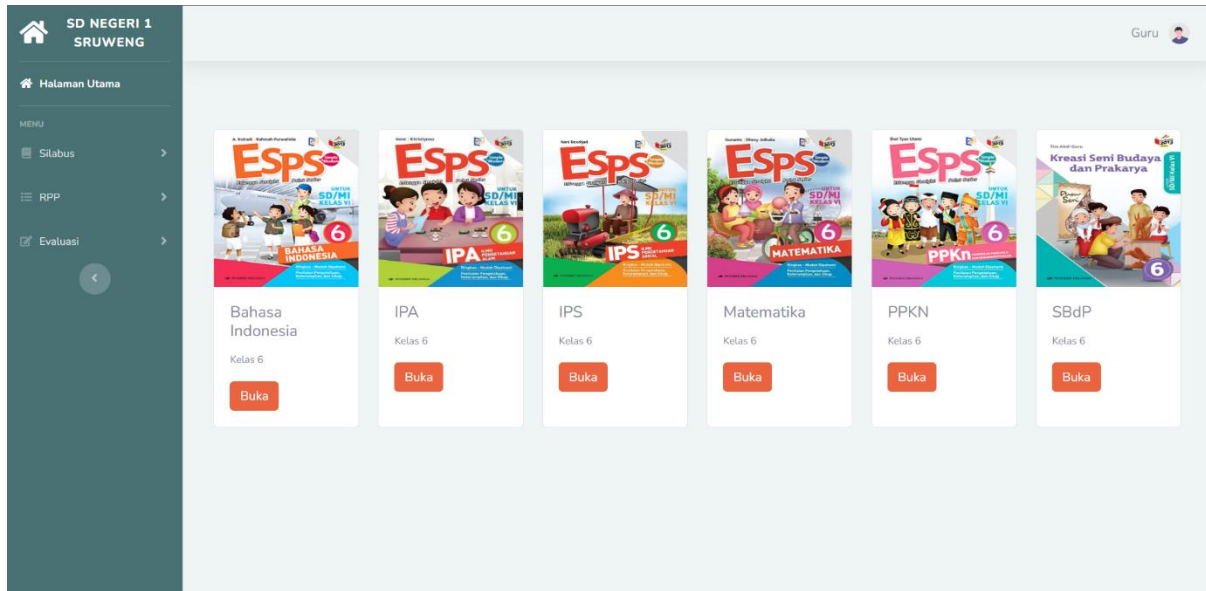
Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk mengisi atau menambahkan kompetensi inti. Pengguna hanya perlu memasukan data judul, sedangkan untuk data kelas sudah otomatis karena pada awal memasuki halaman kompetensi inti perlu memilih kelas terlebih dahulu.



Gambar 4.3 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Inti

4.1.4 Antarmuka Halaman Mata Pelajaran Kompetensi Dasar

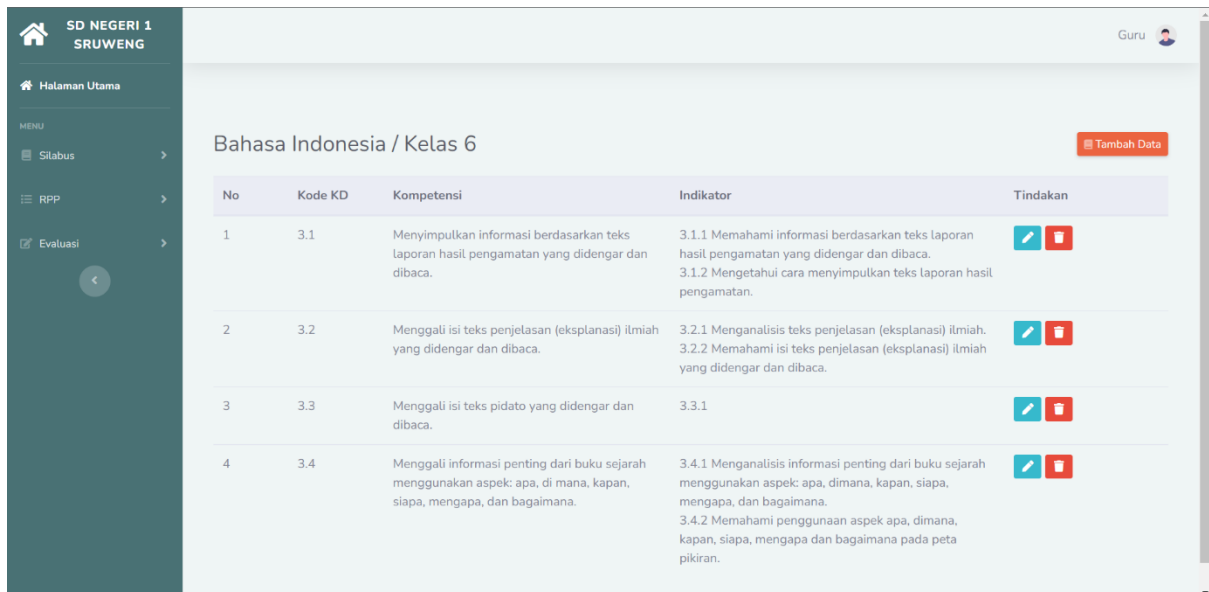
Halaman ini merupakan pilihan kategori mata pelajaran pada menu kompetensi dasar. Untuk dapat melihat halaman daftar kompetensi dasar, perlu memilih mata pelajaran terlebih dahulu.











Gambar 4.4 Antarmuka Halaman Mata Pelajaran Kompetensi Dasar

4.1.5 Antarmuka Halaman Kompetensi Dasar

Halaman ini menampilkan tabel daftar kompetensi dasar yang sudah dimasukan oleh Guru. Tabel ini memuat kolom nomor, kode KD, kompetensi, indikator, menu edit dan menu hapus. Untuk menambahkan data, pengguna perlu menekan tombol tambah data pada bagian kanan atas.

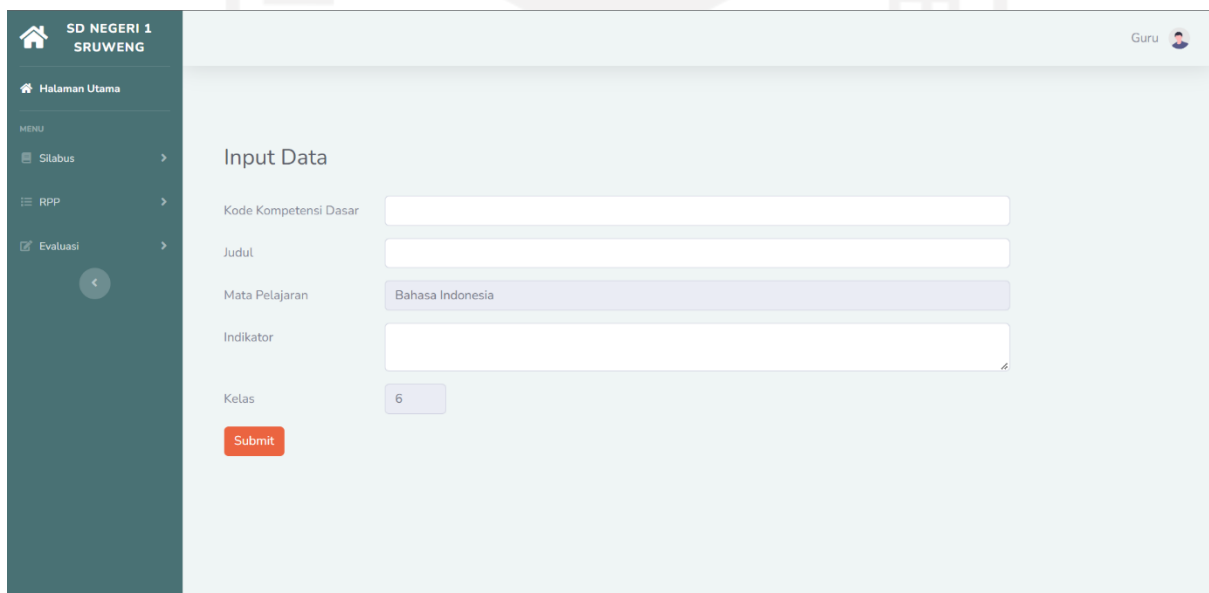


No	Kode KD	Kompetensi	Indikator	Tindakan
1	3.1	Menyimpulkan informasi berdasarkan teks laporan hasil pengamatan yang didengar dan dibaca.	3.1.1 Memahami informasi berdasarkan teks laporan hasil pengamatan yang didengar dan dibaca. 3.1.2 Mengetahui cara menyimpulkan teks laporan hasil pengamatan.	 
2	3.2	Menggali isi teks penjelasan (eksplanasi) ilmiah yang didengar dan dibaca.	3.2.1 Menganalisis teks penjelasan (eksplanasi) ilmiah. 3.2.2 Memahami isi teks penjelasan (eksplanasi) ilmiah yang didengar dan dibaca.	 
3	3.3	Menggali isi teks pidato yang didengar dan dibaca.	3.3.1	 
4	3.4	Menggali informasi penting dari buku sejarah menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	3.4.1 Menganalisis informasi penting dari buku sejarah menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana. 3.4.2 Memahami penggunaan aspek apa, dimana, kapan, siapa, mengapa dan bagaimana pada peta pikiran.	 

Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Kompetensi Dasar

4.1.6 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Dasar

Halaman ini berisi *form* input data kompetensi dasar. Pengguna perlu memasukan data kode kompetensi dasar, judul kompetensi dasar, mata pelajaran, indikator dan kelas. Untuk mata pelajaran dan kelas sudah otomatis terisi karena sudah dipilih sebelumnya.



Input Data

Kode Kompetensi Dasar

Judul

Mata Pelajaran

Indikator

Kelas

Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Input Kompetensi Dasar







4.1.7 Antarmuka Halaman Edit Kompetensi Dasar

Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk mengedit kompetensi dasar apabila terdapat kesalahan dalam penulisan. *Form* edit kompetensi dasar sudah otomatis terisi dengan data yang akan di edit.

Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Edit Kompetensi Dasar

4.1.8 Antarmuka Halaman RPP

Halaman RPP ini digunakan untuk melihat RPP yang sudah dibuat oleh guru. Tabel pada halaman ini berisi kolom nomor, tema, subtema, pembelajaran-ke, status sudah terverifikasi atau belum, menu *view* RPP, edit RPP dan hapus data RPP. Untuk menambahkan data, pengguna perlu menekan tombol tambah data agar masuk ke halaman input RPP.

No	Tema	Subtema	Pembelajaran ke	Status	Tindakan
1	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	1	Terverifikasi	  
2	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	3	Belum Terverifikasi	  

Gambar 4.8 Antarmuka Halaman RPP

4.1.9 Antarmuka Halaman Input RPP

Halaman RPP ini digunakan oleh Guru menambahkan RPP. Menekan tombol button Tambah RPP untuk menambahkan RPP. Pada halaman input RPP perlu mengisi semua form input agar dapat memasukkannya ke *database*. Form input tersebut berisi satuan pendidikan, kelas, semester, tahun ajaran, tema, subtema, pembelajaran ke, alokasi waktu, kompetensi inti, muatan, kompetensi dasar, indikator kompetensi dasar, tujuan, materi, pendekatan dan metode, deskripsi kegiatan pendahuluan, alokasi pendahuluan, deskripsi kegiatan inti, alokasi kegiatan inti, deskripsi kegiatan penutup, alokasi kegiatan penutup, penilaian, remedial dan pengayaan, sumber dan media.

SD NEGERI 1 SRUWENG

Guru

Halaman Utama

MENU

Silabus

RPP

Evaluasi

Satuan Pendidikan: SD Negeri 1 Sruweng

Kelas: Kelas 1

Semester: Semester 1

Tahun Ajaran: /

Tema: Pilih Tema

Subtema:

Pembelajaran Ke:

Alokasi Waktu(Hari):

Kompetensi Inti

- Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya)
- Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru)
- Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.)

Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 1

Muatan

- Bahasa Indonesia
- IPA
- IPS
- Matematika
- PPKN
- SBdP

Tujuan:

Materi:

Pendekatan & Metode:

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

Deskripsi Kegiatan:

Alokasi Waktu(Menit):

Kegiatan Inti

Gambar 4.10 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 2

Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Input RPP Bagian 3

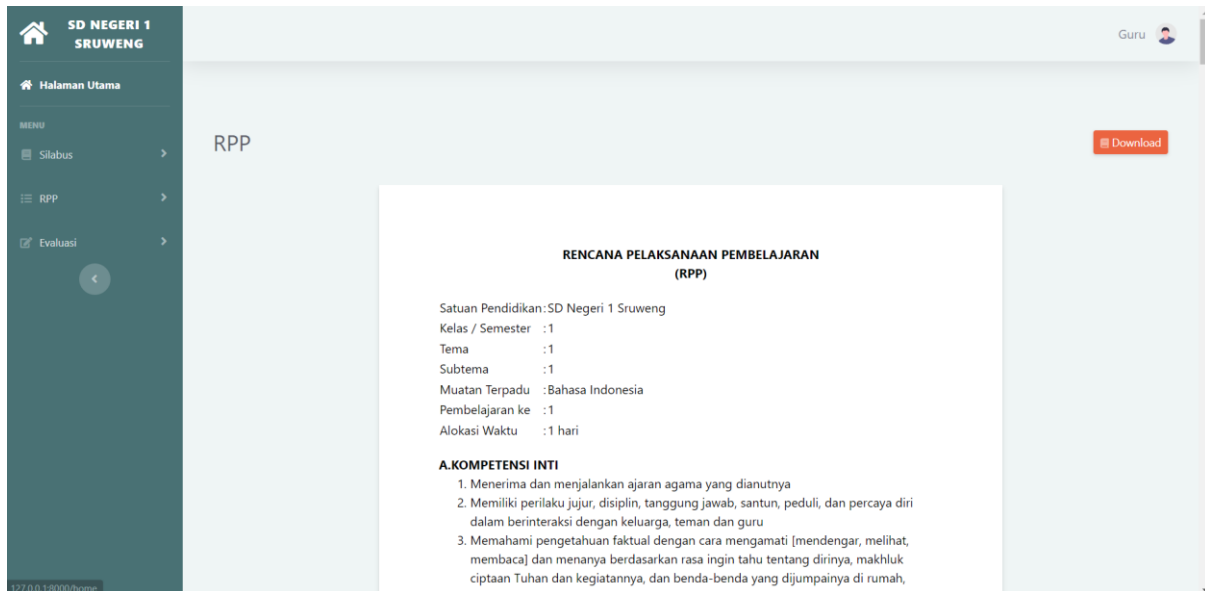
4.1.10 Antarmuka Halaman Edit RPP

Halaman ini merupakan halaman edit RPP apabila pengguna dirasa akan mengedit RPP yang salah tulis. *Form* edit RPP sudah otomatis terisi data RPP sebelumnya yang akan diedit. Setelah selesai mengedit data, pengguna dapat menekan tombol submit RPP sehingga data RPP pada *database* akan berubah.

Gambar 4.12 Antarmuka Halaman Edit RPP

4.1.11 Antarmuka Halaman *View RPP*

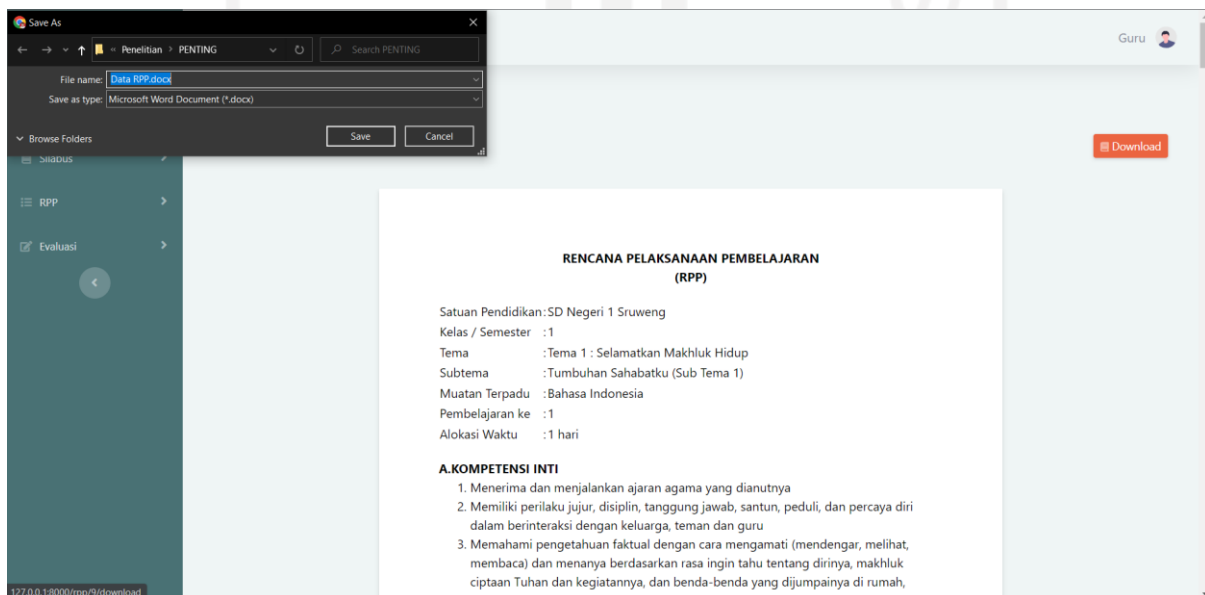
Halaman ini akan menampilkan data RPP dalam bentuk dokumen. Hal ini akan memudahkan pengguna untuk melihat data yang sudah dimasukan sebelumnya.



Gambar 4.13 Antarmuka Halaman *View RPP*

4.1.12 Antarmuka Halaman *Download RPP*

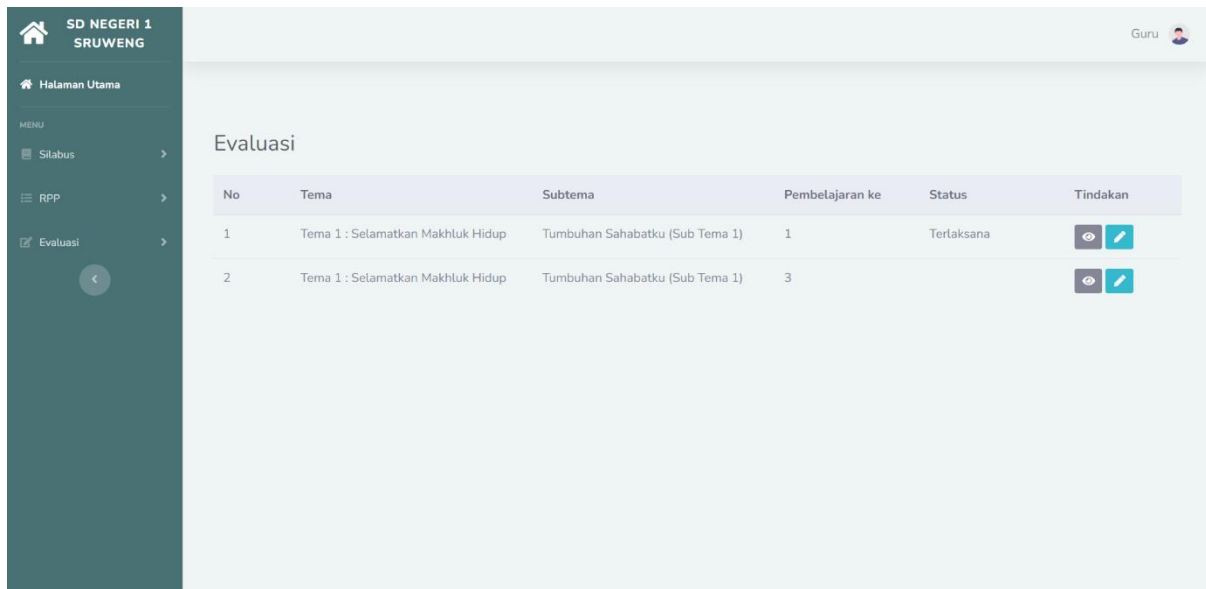
Pengguna perlu menekan tombol *download* jika ingin menyimpan data RPP dalam bentuk *Microsoft Word Open XML Format Document (docx)*.







Gambar 4.14 Antarmuka Halaman *Download RPP*

4.1.13 Antarmuka Halaman Evaluasi

Halaman evaluasi digunakan oleh guru untuk meninjau apakah kegiatan sudah sesuai dengan RPP yang dibuat oleh guru atau tidak. Disini guru dapat juga melihat RPP yang sudah dibuat untuk ditinjau kembali. Pada halaman ini, menampilkan kolom tabel nomor, tema, subtema, pembelajaran-ke, status terlaksana atau tidak, lihat evaluasi dan edit evaluasi.



No	Tema	Subtema	Pembelajaran ke	Status	Tindakan
1	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	1	Terlaksana	 
2	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	3		 

Gambar 4.15 Antarmuka Halaman Evaluasi

4.1.14 Antarmuka Halaman Input Evaluasi

Halaman ini digunakan oleh guru untuk mengisi *form* evaluasi yang berisi masalah, ide baru, momen special dan pilihan status terlaksana atau tidak terlaksana.

SD NEGERI 1 SRUWENG

Guru

Halaman Utama

MENU

- Silabus
- RPP
- Evaluasi

Tambah Evaluasi

Masalah

Ide Baru

Momen Spesial

Status

Terlaksana
 Tidak Terlaksana

Submit

Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Input Evaluasi

4.1.15 Antarmuka Halaman Verifikasi

Halaman ini digunakan oleh Kepala Sekolah untuk memverifikasi RPP yang dibuat oleh guru, apakah sudah sesuai dengan kurikulum dan silabus atau belum. Kepala sekolah juga dapat melihat RPP yang sudah dibuat pada menu lihat RPP.

SD NEGERI 1 SRUWENG

Kepala Sekolah

Halaman Utama

MENU

- Silabus
- RPP
- Evaluasi

RPP

No	Tema	Subtema	Pembelajaran ke	Status
1	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	1	Terverifikasi
2	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	3	Verifikasi
3	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	2	Terverifikasi
4	Tema 1 : Selamatkan Makhluk Hidup	Tumbuhan Sahabatku (Sub Tema 1)	1	Terverifikasi

Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Verifikasi

4.2 Verification

Setelah sistem berhasil dibuat, kemudian dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*, *user acceptance test* dan *system usability scale*.

4.2.1 Black Box

Pengujian ini dilakukan sendiri oleh pengembang sistem informasi ini secara urut dan sistematis mengikuti *form* pengujian berikut:

Tabel 4.1 Pengujian *Black box login and logout*

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
A01	Melakukan login dengan mengosongkan seluruh kolom <i>input</i>	Menolak <i>request</i> registrasi dan menampilkan <i>alert</i> “ <i>please fill out this field</i> ”	Sistem menolak <i>request</i> registrasi dan menampilkan <i>alert</i> “ <i>please fill out this field</i> ”	Berhasil
A02	Melakukan login dengan mengisi data yang salah	Menolak <i>request</i> registrasi dan menampilkan <i>alert</i> “ <i>these credentials do not match our records</i> ”	Sistem menolak <i>request</i> registrasi dan menampilkan <i>alert</i> “ <i>these credentials do not match our records</i> ”	Berhasil
A03	Melakukan login dengan mengisi data yang benar	Menampilkan halaman utama sistem	Sistem menampilkan halaman utama sistem	Berhasil
A04	Melakukan logout dengan menekan tombol logout	Menampilkan halaman login dan tidak dapat kembali ke halaman utama sebelum melakukan login kembali	Sistem menampilkan halaman login dan tidak dapat kembali ke halaman utama sebelum melakukan login kembali	Berhasil

Tabel 4.2 Pengujian *Black box Navbar*

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
B01	Melakukan perpindahan halaman	Dapat berpindah halaman sesuai dengan tombol yang ditekan	Sistem dapat berpindah halaman sesuai dengan tombol yang ditekan	Berhasil

	menggunakan tombol Navbar			
B02	Setelah berpindah halaman, menekan tombol Navbar kembali	Dapat berpindah halaman sesuai dengan tombol yang ditekan	Sistem dapat berpindah halaman sesuai dengan tombol yang ditekan	Berhasil

Tabel 4.3 Pengujian *Black box* Silabus

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
C01	Menekan tombol kompetensi inti	Menampilkan halaman kompetensi inti	Sistem menampilkan halaman kompetensi inti	Berhasil
C02	Menekan tombol tambah kompetensi inti	Menampilkan halaman input kompetensi inti	Sistem menampilkan halaman input kompetensi inti	Berhasil
C03	Menekan tombol selesai setelah mengisi data input kompetensi inti	Data dapat tersimpan di <i>database</i> dengan benar	Sistem dapat menyimpan data di <i>database</i> dengan benar	Berhasil
C04	Menekan tombol tindakan edit kompetensi inti	Menampilkan halaman input kompetensi inti dengan data yang sudah terisi sebelumnya	Sistem menampilkan halaman input kompetensi inti dengan data yang sudah terisi sebelumnya	Berhasil
C05	Menekan tombol tindakan hapus kompetendi inti	Menampilkan alert”Anda yakin ingin menghapus?”	Sistem menampilkan alert”Anda yakin ingin menghapus?”	Berhasil
C06	Menekan tombol hapus pada tindakan hapus kompetensi inti	Data pada <i>database</i> hilang dan akan menampilkan halaman kompetensi inti	Sistem menghapus data pada <i>database</i> dan akan kembali menampilkan halaman kompetensi inti	Berhasil

C07	Menekan tombol kompetensi dasar	Menampilkan halaman kompetensi dasar	Sistem menampilkan halaman kompetensi dasar	Berhasil
C08	Menekan tombol tambah kompetensi dasar	Menampilkan halaman input kompetensi dasar	Sistem menampilkan halaman input kompetensi dasar	Berhasil
C09	Menekan tombol selesai setelah mengisi data input kompetensi dasar	Data dapat tersimpan di <i>database</i> dengan benar	Sistem menyimpan data kompetensi dasar di <i>database</i> dengan benar	Berhasil
C10	Menekan tombol tindakan edit kompetensi dasar	Menampilkan halaman input kompetensi dasar dengan data yang sudah terisi sebelumnya	Sistem menampilkan halaman input kompetensi dasar dengan data yang sudah terisi sebelumnya	Berhasil
C11	Menekan tombol tindakan hapus kompetensi dasar	Menampilkan alert” Anda yakin ingin menghapus?”	Sistem menampilkan alert”Anda yakin ingin menghapus?”	Berhasil
C12	Menekan tombol hapus pada tindakan hapus kompetensi dasar	Data pada <i>database</i> hilang dan akan menampilkan halaman kompetensi dasar	Sistem menghapus data kompetensi dasar pada <i>database</i> dan akan menampilkan halaman kompetensi dasar	Berhasil

Tabel 4.4 Pengujian *Black box* RPP

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
D01	Menekan tombol view RPP	Menampilkan RPP yang sudah disusun oleh Guru	Sistem menampilkan RPP yang sudah disusun oleh Guru	Berhasil
D02	Menekan tombol tambah RPP	Menampilkan halaman input RPP	Sistem menampilkan halaman input RPP	Berhasil

D03	Mengisi form data input RPP dan menekan tombol selanjutnya	Menampilkan halaman input RPP selanjutnya	Sistem menampilkan halaman input RPP selanjutnya	Berhasil
D04	Mengisi semua form data input RPP dan menekan tombol selesai	Data input RPP dimasukan ke <i>database</i> dan akan menampilkan halaman RPP. Data yang sudah di input akan ditampilkan di tabel RPP	Sistem menyimpan data RPP pada <i>database</i> dan akan menampilkan halaman RPP. Data yang sudah di input akan ditampilkan di tabel RPP	Berhasil
D05	Menekan tombol edit RPP	Menampilkan halaman edit RPP dimana data yang sudah di input ditampilkan dari <i>database</i>	Sistem menampilkan halaman edit RPP dimana data yang sudah di input ditampilkan dari <i>database</i>	Berhasil
D06	Menekan tombol delete RPP	Menampilkan <i>alert</i> “Anda yakin ingin menghapus?”	Sistem menampilkan <i>alert</i> “Anda yakin ingin menghapus?”	Berhasil
D07	Menekan tombol OK pada delete RPP	Menghapus data RPP pada <i>database</i> dan menampilkan kembali halaman RPP	Sistem menghapus data RPP pada <i>database</i> dan menampilkan kembali halaman RPP	Berhasil

Tabel 4.5 Pengujian *Black box* Evaluasi

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
E01	Menekan tombol View Evaluasi	Menampilkan Evaluasi yang sudah disusun oleh Guru	Sistem menampilkan Evaluasi yang sudah disusun oleh Guru	Berhasil
E02	Menekan tombol tambah Evaluasi	Menampilkan halaman input Evaluasi	Sistem menampilkan halaman input Evaluasi	Berhasil

E03	Mengisi form data input Evaluasi dan menekan tombol selanjutnya	Menampilkan halaman input Evaluasi selanjutnya	Sistem menampilkan halaman input Evaluasi selanjutnya	Berhasil
E04	Mengisi semua form data input Evaluasi dan menekan tombol selesai	Data input Evaluasi dimasukan ke <i>database</i> dan akan menampilkan halaman awal Evaluasi. Data yang sudah di input akan di tampilkan di tabel Evaluasi	Sistem menyimpan data Evaluasi pada <i>database</i> dan akan menampilkan halaman Evaluasi. Data yang sudah di input akan ditampilkan di tabel Evaluasi	Berhasil
E05	Menekan tombol edit Evaluasi	Menampilkan halaman edit Evaluasi dimana data yang sudah di input ditampilkan dari <i>database</i>	Sistem menampilkan halaman edit Evaluasi dimana data yang sudah di input ditampilkan dari <i>database</i>	Berhasil
E06	Menekan tombol delete Evaluasi	Menampilkan <i>alert</i> "Anda yakin ingin menghapus?"	Sistem menampilkan <i>alert</i> "Anda yakin ingin menghapus?"	Berhasil
E07	Menekan tombol OK pada delete Evaluasi	Menghapus data Evaluasi pada <i>database</i> dan menampilkan kembali halaman Evaluasi dengan data yang dihapus	Sistem menghapus data Evaluasi pada <i>database</i> dan menampilkan kembali halaman Evaluasi dengan data yang dihapus	Berhasil

Tabel 4.6 Pengujian *Black box* Verifikasi Kepala Sekolah

ID	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
F01	Menekan tombol view RPP	Menampilkan RPP yang sudah disusun oleh Guru	Sistem menampilkan RPP yang sudah disusun oleh Guru	Berhasil

F02	Menekan tombol verifikasi pada RPP	Pada tabel RPP, keterangan verifikasi terisi dan RPP yang disusun oleh guru dapat di <i>print-out</i>	Pada tabel RPP, keterangan verifikasi terisi dan RPP yang disusun oleh guru dapat di <i>print-out</i>	Berhasil
-----	------------------------------------	---	---	----------

Dari hasil pengujian *black box*, dapat dilihat bahwa proses pembuatan atau penyusunan sistem informasi rencana pelaksanaan pembelajaran dapat disajikan dengan baik tanpa ada kesalahan pemrosesan data dan tindakan.

4.2.2 User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT dengan skala *Likert* dilakukan kepada pengguna sistem informasi ini yaitu guru dan kepala sekolah SD Negeri 1 Sruweng. Terdapat 5 penguji yang berhasil didapatkan oleh peneliti.

Tabel 4.7 Penguji UAT

No.	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	Rani Astuti	Guru	Penguji 1
2.	Riyanti	Guru	Penguji 2
3.	Paryono	Guru	Penguji 3
4.	Tri Rusmi	Guru	Penguji 4
5.	Mumbruh Saptariningsih	Kepala Sekolah	Penguji 5

Tabel 4.8 Jawaban UAT

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Penguji 4	Penguji 5
1	Apakah tampilan sistem informasi RPP ini menarik?	SS	SS	SS	SS	SS
2	Apakah tampilan menu pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	SS	SS	SS	SS	SS

1	Apakah tampilan sistem informasi RPP ini menarik?	25	0	0	0	0	25	100%
2	Apakah tampilan menu pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	25	0	0	0	0	25	100%
3	Apakah tampilan menu Silabus pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	20	4	0	0	0	24	96%
4	Apakah tampilan menu RPP pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	25	0	0	0	0	25	100%
5	Apakah tampilan menu Evaluasi pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	15	8	0	0	0	23	92%
6	Apakah tampilan menu Verifikasi pada sistem informasi ini sesuai dengan yang diharapkan?	15	8	0	0	0	23	92%
7.	Apakah sistem dapat menampilkan data Silabus dengan benar?	20	4	0	0	0	24	96%
8.	Apakah sistem dapat menampilkan data RPP dengan benar?	25	0	0	0	0	25	100%
9.	Apakah sistem dapat menampilkan data Evaluasi dengan benar?	20	4	0	0	0	24	96%

10.	Apakah sistem dapat menampilkan data Verifikasi dengan benar?	15	8	0	0	0	23	92%
11.	Apakah sistem dapat mengunduh RPP dengan benar?	25	0	0	0	0	25	100%

Pada tabel 4.9 dihasilkan perhitungan rata-rata persentase untuk 11 pertanyaan adalah 96,72 yang didapat dari jumlah seluruh P untuk setiap pertanyaan dibagi 11. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa pengujian UAT mendapatkan skala Sangat Setuju.

4.2.3 *System Usability Scale (SUS)*

Pengujian *System Usability Scale* menggunakan kuisioner *google form* yang berisi pertanyaan yang diambil pada jurnal (Holden, 2020). Kuisioner tersebut memiliki 10 pertanyaan yang ditampilkan pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Penilaian Responden

Kode	Pertanyaan	Jumlah Jawaban				
		1	2	3	4	5
P1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	0	0	0	1	4
P2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1	2	3	0	0
P3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	0	0	0	3	2
P4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	3	1	0	1	0
P5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan semestinya	0	0	0	1	4
P6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	2	3	0	0	0
P7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	0	0	0	2	3
P8	Saya merasa fitur sistem tidak praktis	1	4	0	0	0
P9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	0	0	0	0	5

P10	Saya merasa harus mempelajari fitur sistem terlebih dahulu sebelum menggunakannya	0	1	2	1	1
-----	---	---	---	---	---	---

Tabel 4.11 Penguji

No.	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	Rani Astuti	Guru	Penguji 1
2.	Riyanti	Guru	Penguji 2
3.	Paryono	Guru	Penguji 3
4.	Tri Rusmi	Guru	Penguji 4
5.	Mumbruh Saptariningsih	Kepala Sekolah	Penguji 5

Tabel 4.12 Hasil perhitungan kuisioner SUS dengan nomor ganjil

Kode	Pengujian				
	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Penguji 4	Penguji 5
P1	4	4	4	4	3
P3	4	3	4	3	3
P5	4	4	4	3	4
P7	3	4	4	4	3
P9	4	4	4	4	4
Jumlah	19	19	20	18	17

Tabel 4.13 Hasil perhitungan kuisioner SUS dengan nomor genap

Kode	Pengujian				
	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Penguji 4	Penguji 5
P2	3	2	4	2	3
P4	3	1	4	4	4
P6	4	3	3	3	4
P8	3	3	3	3	4
P10	0	3	1	2	2
Jumlah	13	12	15	14	17

Tabel 4.14 Hasil perhitungan kuisioner SUS

Kode	Pengujian				
	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Penguji 4	Penguji 5
P1	4	4	4	4	3
P2	3	2	4	2	3
P3	4	3	4	3	3
P4	3	1	4	4	4
P5	4	4	4	3	4
P6	4	3	3	3	4
P7	3	4	4	4	3
P8	3	3	3	3	4
P9	4	4	4	4	4
P10	0	3	1	2	2
Jumlah	32	31	35	32	34
Dikali 2.5	80	77.5	87.5	80	85
Hasil	82				

Pada tabel 4.14 hasil perhitungan SUS adalah 82%, jika dilihat pada Gambar 2.3 sistem informasi ini telah mencapai level Excellent dari pengujian pengguna.

4.2.4 *Feedback*

Setelah melakukan pengujian sistem, peneliti melakukan sesi tanya jawab mengenai fitur-fitur apa saja yang perlu ditambahkan pada penelitian selanjutnya. Penguji menyampaikan bahwa ada fitur yang perlu ditambahkan yaitu fitur tambah gambar pada *form* input kegiatan. Penguji menyambakan bahwa fitur tersebut berguna agar mereka dapat melampirkan gambar kegiatan yang sesuai dengan agenda.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan *Black Box*, *User Acceptance Test* dan *System Usability Scale* dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dirancang dapat membantu guru dan kepala sekolah melakukan penyusunan secara terstruktur dan monitoring data RPP yang memiliki fitur antara lain manajemen data silabus, manajemen data RPP, manajemen data evaluasi dan fitur verifikasi data RPP yang dilakukan oleh kepala sekolah.

Berdasarkan pengujian *black box* 100% dapat menjalankan semua fungsional dengan baik sesuai dengan skenario. Dari pengujian *user acceptance test*, disimpulkan bahwa sistem mempunyai persentase keberhasilan sebesar 96,72%. Lalu dari pengujian *system usability scale* nilai yang dihasilkan adalah 82% atau telah mencapai tahap diterima oleh pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan *feedback* dari pengguna, ada beberapa hal yang dapat diperbaiki ataupun ditambahkan pada sistem informasi ini untuk pengembanagan berikutnya adalah menambahkan fitur tambah gambar pada *form* input kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I., Heryandi, A., Finadhita, A., & Atin, S. (2021). User Acceptance Test For Digital Signature Application In Academic Domain To Support The Covid-19 Work From Home Program. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 5(3), 270–280. <https://tt-el.my.id/>.
- Antara. (2019). *Nadiem: Kualitas Guru Sulit Naik Jika Terbebani Administrasi*. <http://www.smkn1perhentianraja.sch.id/read/10/cara-menulis-daftar-pustaka>
- Batubara, F. A. (2015). Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan" Reintek"(Rekayasa Inovasi Teknologi)*, 7(1).
- Fujii, T., Dohi, T., Okamura, H., & Fujiwara, T. (2010). A Software Accelerated Life Testing Model. *2010 IEEE 16th Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing*, 85–92. <https://doi.org/10.1109/PRDC.2010.50>
- Gutama, A. (2019). *Pengembangan Kakas Bantu Pembangkitan Kasus Uji Pada Model Based Testing Berdasarkan Activity Diagram* [Doctoral dissertation]. Universitas Brawijaya.
- Haeruddin, M. A. (2020). *Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Pegawai dan Kemampuan Pengguna Sebagai Variabel Moderasi Kantor Kecamatan Malili*.
- Holden, R. J. (2020). A Simplified System Usability Scale (SUS) for Cognitively Impaired and Older Adults. *Proceedings of the International Symposium on Human Factors and Ergonomics in Health Care*, 9(1), 180–182. <https://doi.org/10.1177/2327857920091021>
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.
- Kunandar. (2011). *Guru Profesional (Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru)*. Rajawali Pers.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). In *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan: Vol. I* (Issue 3).
- Susilo, E. (2019, March 7). *Rumus Metode SUS*. Edi Susilo. <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>

- Susilowati, S. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makam Baru Menggunakan Metode Rational Unified Process (Studi kasus pada Taman Pemakaman Umum Joglo Jakarta Barat). *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(1).
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 4(1).
- Taufiq. (2019). *Diagram Waterfall*. Taufiq. <https://www.taufiq.net/2019/09/metode-r-model-waterfall.html>
- Welda, W., Putra, D. M. D. U., & Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(3), 152. <https://doi.org/10.23887/ijnse.v4i2.28864>
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. 7(1).
- Zidniryi. (2022, January 13). *Diagram UML*. Konsep Koding. <https://www.konsepkode.com/2022/01/pengertian-uml-sejarah-uml-dan-fungsi.html>