

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR  
ISLAM TERPADU TELUK KUANTAN**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

<b>NPM</b>	<b>: 190210033</b>
<b>NAMA</b>	<b>: ROMI EFRIADI</b>
<b>JENJANG STUDI</b>	<b>: STRATA SATU (S1) PROGRAM</b>
<b>STUDI</b>	<b>: TEKNIK INFORMATIKA</b>

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2023**

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR  
ISLAM TERPADU TELUK KUANTAN**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**Oleh:**

<b>NPM</b>	<b>: 190210033</b>
<b>NAMA</b>	<b>: ROMI EFRIADI</b>
<b>JENJANG STUDI</b>	<b>: STRATA SATU (S1) PROGRAM</b>
<b>STUDI</b>	<b>: TEKNIK INFORMATIKA</b>

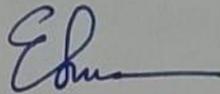
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2023**

## PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 190210033  
Nama : Romi Efriadi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu Teluk Kuantan

Disetujui Oleh :

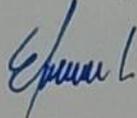
Pembimbing I,



ELGAMAR, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1022108702

Tanggal, 22 September 2023

Pembimbing II,



ERLINDA, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1006039301

Tanggal, 22 September 2023

Mengetahui,  
Ketua B.04 Teknik Informatika



JASRI, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1001019001

Tanggal, 22 September 2023

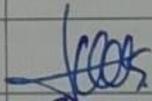
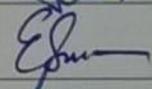
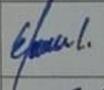
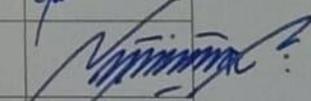
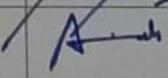
Tanggal Lulus : 22 September 2023

### TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 190210033  
Nama : Romi Efriadi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal : Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu  
Telukkuantan

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi  
Pada Tanggal : 22 September 2023

#### Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, ST., M.Si	Ketua	
2.	Elgamar, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

#### Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik  
  
**AGUS CANDRA, ST., M.Si.**  
NIDN. 1020088701

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika  
  
**JASRI, S.Kom, M.kom**  
NIDN. 1001019001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 190210033

Nama : Romi Efriadi

Tempat/Tgl Lahir : Jaya, 24 Maret 2002

Alamat : Jaya Kopah, Kecamatan Kuantan Tengah

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul "SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU TELUK KUANTAN" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 22 September 2023



**ROMI EFRIADI**  
NPM. 190210033

# **SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU TELUK KUANTAN**

## **ABSTRAK**

Seiring dengan kemajuan teknologi secara global telah mempengaruhi segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan dunia pendidikan. Kemajuan teknologi menjadi sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi terus diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sistem pendidikan di sekolah menjadi suatu kebutuhan yang dapat mendukung berbagai aktifitas secara efektif dan efisien. Sebuah sistem akan memberikan peningkatan kinerja dalam bidang pengolahan maupun penyimpanan data dan informasi, dengan begitu akan dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Sistem yang dibangun juga diharapkan dapat meningkatkan penyajian laporan data akademik siswa secara digital dan dapat meningkatkan kualitas sekolah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode ini adalah metode model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun software. Metode ini terdiri dari lima tahap yaitu, communication, planning, modelling, construction, dan deployment untuk membangun sistem informasi SDIT Teluk Kuantan. Sistem informasi sekolah harus mampu meningkatkan efisiensi administrasi secara keseluruhan. Ini bisa terlihat dari pengurangan waktu dan upaya yang diperlukan untuk tugas-tugas administratif seperti manajemen data siswa, absensi, jadwal pelajaran, dan keuangan sekolah. Pengguna terhadap sistem informasi tersebut. Sistem informasi yang efektif harus dapat menyediakan data secara real-time kepada semua pemangku kepentingan, termasuk guru, orang tua, dan staf sekolah. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengakses informasi terkini tentang perkembangan akademik siswa, kehadiran, dan catatan lainnya.

***Kata Kunci : Sistem Informasi, Website, Akademik, SDIT***

# **SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU TELUK KUANTAN**

## **ABSTRACT**

*Along with global technological advances, it has affected all aspects of life, both in the fields of economy, politics, culture, arts and education. Technological advances are something that cannot be avoided in this life, because technological advances will go hand in hand with advances in science. Every innovation continues to be created to provide positive benefits for human life. In line with the development of information and communication technology (ICT), the education system in schools has become a necessity that can support various activities effectively and efficiently. A system will provide increased performance in the field of processing and storing data and information, thereby saving time, effort and costs. The system built is also expected to improve the presentation of student academic data reports digitally and can improve school quality. The research method used in this study is the waterfall method. This method is a classical model method that is systematic and sequential in building software. This method consists of five stages, namely, communication, planning, modeling, construction, and deployment to build an SDIT Teluk Kuantan information system. The school information system must be able to improve overall administrative efficiency. This can be seen in the reduced time and effort required for administrative tasks such as student data management, attendance, class schedules, and school finances. users of the information system. An effective information system must be able to provide real-time data to all stakeholders, including teachers, parents and school staff. This allows them to access up-to-date information on students' academic progress, attendance and other records.*

**Keyword : Information System, Website, Academic, SDIT**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Romi Efriadi berumur 22 tahun, dilahirkan di Jaya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau pada tanggal 24 Maret 2002. Penulis beragama islam, anak Keempat dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Satarudin dan Ibu Neni Rosma. Pendidikan formal dimulai di SD Negeri 017 Jaya Kopa pada tahun 2007-2013, SMP Negeri 5 Teluk Kuantan pada tahun 2013-2016, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Teluk Kuantan pada tahun 2016-2019, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS). Penulis juga menempuh pendidikan informal antara lain, Lulus Uji kompetensi Oracle Academy By Java Foundation, Lulus ujian Labor yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik UNIKS

Teluk Kuantan, 22 September 2023

**ROMI EFRIADI**  
**NPM. 190210033**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah subhanahu wa'atala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal skripsi dengan tepat waktu, yang diberi judul “ **Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu ( SDIT) Teluk Kuantan**”

Dalam pengerjaan proposal skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh karena itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Nopriadi, S.K.M., M.Kes. selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Agus Chandra, S.T., M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak Jasri, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1.
4. Bapak Elgamar, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis selama penyusunan proposal skripsi.
5. Ibuk Erlinda, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan membimbing selama penyusunan proposal skripsi.
6. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, dorongan dan do'a bagi penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat yang telah banyak membantu penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan proposal skripsi.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan atas selesainya penyusunan Proposal skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata kepada semua pihak yang memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini. Semoga mendapatkan balasan yang setimpal dari-Nya. Serta tak lupa pula saran dan kritikan dari semua pihak dan penulis akan terima dengan senang hati.

Teluk Kuantan    September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI.....	iii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	1
DAFTAR TABEL.....	14
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem.....	5
2.2 Informasi.....	5
2.3 Sistem Informasi.....	6
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	7
2.5 Website.....	12
2.6 PHP.....	13
2.7 Database MySQL.....	14
2.8 Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Kerangka Penelitian.....	18
3.2 Model Penelitian.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4. Indikator Pencapaian.....	21
3.5. Lokasi Penelitian.....	22
3.6. Jadwal Penelitian.....	22
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI.....	24
4.1 Analisa Sistem.....	24
4.2 Analisa Sistem Berjalan.....	24
4.3 Sistem Yang Diusulkan.....	25
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	26

4.3.2. <i>Activity Diagram</i> .....	27
4.3.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	31
4.4 <i>Class Diagram</i> .....	33
4.4. Desain Terinci .....	34
4.5. Struktur Tabel .....	40
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	<b>47</b>
5.1. Software dan Hardware .....	47
5.2. Tampilan Dan Penggunaan Sistem .....	48
5.2.1. Login ke dalam Aplikasi .....	48
5.2.2. Tampilan Mengelola Data Operator.....	49
5.2.3. Tampilan Mengelola Data Berita.....	50
5.2.4. Tampilan Mengelola Arsip Digital .....	51
5.2.5. Tampilan Mengelola Mata Pelajaran .....	53
5.2.6. Tampilan Mengelola Data Nilai.....	54
5.2.7. Tampilan Laporan .....	54
5.2.8. Tampilan Sistem Informasi Islam Terpadu .....	56
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>57</b>
6.1. Kesimpulan.....	57
6.2. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Analisa Sistem Berjalan .....	25
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....	26
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login Admin</i> .....	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Admin Edit Data</i> .....	31
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	32
Gambar 4.8 <i>Class Diagram</i> .....	34
Gambar 4.12 <i>Desain Output Data Siswa Oleh Admin</i> .....	36
Gambar 4.13 <i>Desain Output Data Guru Oleh Admin</i> .....	36
Gambar 4.14 <i>Desain Data Ijazah Oleh Admin</i> .....	36
Gambar 4.15 <i>Desain Login Admin</i> .....	37
Gambar 4.16 <i>Desain Input Data Operator Oleh Admin</i> .....	37
Gambar 4.17 <i>Desain Input Data Siswa Oleh Admin</i> .....	38
Gambar 4.18 <i>Desain Input Data Guru Oleh Admin</i> .....	39
Gambar 4.19 <i>Desain Input Mata Pelajaran Oleh Admin</i> .....	39
Gambar 5.1 <i>Tampilan Dashboard Admin/Operator</i> .....	48
Gambar 5.2 <i>Tampilan Data Operator</i> .....	49
Gambar 5.3 <i>Tampilan Data Menu Berita</i> .....	50
Gambar 5.8 <i>Tampilan Mata Pelajaran</i> .....	54
Gambar 5.9 <i>Tampilan Data Nilai</i> .....	54
Gambar 5.10 <i>Tampilan Laporan Siswa</i> .....	55
Gambar 5.11 <i>Tampilan Laporan Nilai</i> .....	55
Gambar 5.12 <i>Tampilan SISFO Sekolah Dasar Islam Terpadu</i> .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel <i>Users</i> .....	40
Tabel 4.2 Tabel <i>ijazah</i> .....	41
Tabel 4.3 Tabel <i>Siswa</i> .....	41
Tabel 4.4 Tabel <i>nilai</i> .....	42
Tabel 4.4 Tabel <i>Personal Acces Token</i> .....	43
Tabel 4.5 Tabel <i>Guru</i> .....	44
Tabel 4.5 Tabel <i>Berita</i> .....	44

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan kemajuan teknologi secara global telah mempengaruhi segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan dunia pendidikan. Kemajuan teknologi menjadi sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi terus diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia [1].

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sistem pendidikan di sekolah menjadi suatu kebutuhan yang dapat mendukung berbagai aktifitas secara efektif dan efisien. Sebuah sistem akan memberikan peningkatan kinerja dalam bidang pengolahan maupun penyimpanan data dan informasi, dengan begitu akan dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Sistem yang dibangun juga diharapkan dapat meningkatkan penyajian laporan data akademik siswa secara digital dan dapat meningkatkan kualitas sekolah.

Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) merupakan salah satu instansi pemerintah yang menyelenggarakan program pendidikan di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Namun, pada saat ini terdapat permasalahan, dimana Sekolah dasar ini memiliki banyak siswa dan pegawai dengan berbagai informasi yang perlu dikelola, seperti data pribadi, kontak, catatan akademik, pengarsipan dokumen dan Arsip. Sekolah ini masih mengelola data ini secara manual menulis dengan buku besar atau sekedar dimasukkan ke dalam aplikasi Microsoft excel, hal ini dapat memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Kemudian, data-data

siswa terdahulu juga telah banyak yang hilang dikarenakan tidak adanya penyimpanan data yang terstruktur dalam sebuah database. Selanjutnya, besar peluang akan terjadinya kerusakan pada dokumen, ditambah lagi sulitnya mencari dokumen siswa yang ada. Selain itu permasalahan yang ada, adalah ketika mengatur jadwal pelajaran, ujian, kegiatan ekstrakurikuler, dan acara sekolah memerlukan koordinasi yang baik. Tanpa sistem yang tepat, ini bisa menjadi rumit. Sekolah harus mematuhi peraturan pendidikan yang terus berubah. Sistem informasi dapat membantu sekolah untuk lebih mudah beradaptasi dengan perubahan regulasi.

Oleh karena itu, Sistem informasi untuk Sekolah Dasar Islam Terpadu merupakan inovasi yang bagus karena system ini sudah menunjang system database dan sangat komputerisasi, data yang tersimpan sangat up to date dan dapat diakses dimana saja dan tersimpan dalam waktu yang tak terbatas. dari uraian permasalahan tersebut, maka dianggap perlu untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat mengatasi permasalahan yang telah diuraikan.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang akan menjadi sorotan dalam penelitian ini.

1. Pengelolaan data siswa dan pegawai masih manual, mengarsipkan dan mengakses dokumen ini secara manual sulit dilakukan dan memakan waktu.
2. Hilangnya beberapa data siswa lama dikarenakan tidak adanya penyimpanan data yang terstruktur dalam sebuah database.
3. Perubahan regulasi yang terus berubah membuat sekolah kesulitan mengulang kembali pengambilan data siswa.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah diatas, dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana memberikan kemudahan kepada pihak sekolah dalam penyimpanan data informasi sekolah yang sebelumnya data informasi di catat secara manual ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi SDIT Teluk Kuantan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Agar membantu dan mempermudah proses penyimpanan data sekolah.
2. Dengan adanya sistem informasi ini pengelolaan data sekolah menjadi lebih efisien, efektif dan terstruktur.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya membahas perihal berkaitan dengan data SDIT Teluk Kuantan.
2. Sistem Informasi pada SDIT Teluk Kuantan, meliputi berita, data arsip, data nilai dan laporan
3. Hak akses sistem ini diberikan kepada admin operator sekolah dan Guru

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada penyusunan penelitian ini terdiri dari enam bab yang terbagi atas sub- sub

bab, yang menerangkan pokok permasalahannya serta menerangkan bagian-bagian yang terkait. Adapun sistematika yang akan disampaikan adalah sebagaiberikut :

## **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan dan penjabaran teori-teori yang akan dipergunakan untuk mendukung materi secara detail, dapat definisi-definisi yang langsung, yang berkaitan dengan masalah diteliti, tinjauan penelitian sebelumnya serta aplikasi yang digunakan.

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan cara pelaksanaan kegiatan penelitian, mencakup cara pengumpulan data, alat yang digunakan dan cara analisa data, pada bab ini juga akan dijelaskan tentang struktur organisasi, serta tupoksi.

## **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan membahas hasil analisa untuk perancangan sistem yang akan dibuat.

## **BAB V : TAMPILAN SISTEM**

Pada bab ini akan membahas tampilan sistem yang sudah berhasil dibuat.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan pemberian saran untuk kemajuan dari peneliatian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Kajian teoritis ataupun landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini sebagai penguat isi pembahasan penelitian yang dilakukan. Berikut adalah landasan teori yang didapat dari berbagai sumber buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan dunia sistem informasi sekolah dasar.

#### **2.1 Sistem**

Secara umum, Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti berbeda-beda yang saling memiliki hubungan, saling berkerjasama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana atau plane yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks.

Secara terminologi, sistem dipakai dalam berbagai macam cara yang luas sehingga sangat sulit untuk mendefinisikan atau mengartikannya sebagai suatu pernyataan yang merangkum seluruh penggunaannya dan yang cukup ringkas untuk dapat memenuhi apa yang menjadi maksudnya Hal tersebut disebabkan bahwa pengertian sistem itu bergantung dari latar belakang mengenai cara pandang orang yang mencoba untuk mendefinisikannya. Semisal, menurut hukum bahwa Sistem dipandang sebagai suatu kumpulan aturan-aturan yang membatasi, baik dari kapasitas sistem itu sendiri maupun lingkungan dimana sistem itu sedang berada untuk memberikan jaminan keadilan dan keserasian[2].

#### **2.2 Informasi**

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan

suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Data yang masuk akan diolah sehingga keluarannya data tersebut akan berupa informasi, akan tetapi data yang diolah tersebut bisa saja tidak langsung menjadi informasi, tetapi disimpan dulu dalam tempat penyimpanan yang disebut Basis Data (Database).

Informasi juga tidak selalu diolah dari data yang baru dimasukkan, tetapi dapat pula dihasilkan dari data yang sudah ada di dalam basis data atau informasi didapat dari hasil gabungan antara data yang telah disimpan dengan data yang baru masuk. Suatu informasi mungkin dapat berguna bagi seseorang, tetapi belum tentu berguna bagi orang lain[3].

### **2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3].

Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan [4].

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah gabungan dari orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi,

sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi [5].

#### ***2.4 Unified Modeling Language (UML)***

UML adalah alat/model untuk merancang perangkat lunak berorientasi objek. UML juga menyediakan standar penulisan untuk membuat desain sistem, termasuk konsep proses bisnis, penulisan bahasa pemrograman, diagram basis data, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam perangkat lunak [6].

UML adalah bahasa permodelan standar yang terdiri dari seperangkat diagram ter-integrasi untuk membantu pengembangan sistem dan perangkat lunak menentukan, membuat gambaran, mengembangkan dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak serta untuk pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai UML diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Unified Modelling Language*(UML) merupakan bahasa permodelan pengembangan sistem yang berintegrasi objek dalam pengembangan sistem perangkat lunak.

##### ***1. Usecase Diagram***

*Use Case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Menurut Esseba (2018), Sebuah *use case* juga dapat diketahui interaksi

apa saja yang akan dijalankan oleh sistem yang dibuat [6]. Berikut Merupakan Simbol-simbol *Use Case Diagram*:

**Tabel 2. 1** *Symbol Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>usecase</i>
5.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan
6.		<i>Association</i>	Apayang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

			Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
8.		<i>Use Case</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi). Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
9.		<i>Collaboration</i>	
10.		<i>Note</i>	

## 2. Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan aktivitas yang terjadi saat sistem berjalan. “*Diagram activity* adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event.” Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas[7]. Berikut adalah simbol-simbol *activitydiagram*:

**Tabel 2. 2 Symbol Activity Diagram**

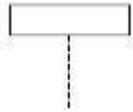
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actifity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.

			State dari sistem yang
2.		<i>Action</i>	mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
6.		<i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

### 3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek yang disusun dalam suatu urutan waktu yaitu urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case diagram ini menunjukkan bagaimana detail operasi dilakukan, pesan apa yang dikirim dan kapan terjadinya[8]. Berikut adalah simbol-simbol *sequence* diagram:

**Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

2.		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3.		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
4.		<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
5.		<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi

#### 4. Class Diagram

*Class diagram* merupakan proses yang mempresentasikan suatu proses yang ditangani oleh sistem dengan melihat karakteristik sistem aplikasi beserta proses yang terjadi[9]. Berikut adalah simbol-simbol *class diagram*:

**Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk

---

2.		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil
5.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya
7.		<i>Association</i>	elemen yang tidak mandiri Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

---

## 2.5 Website

Website adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu

informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya. Website bersifat multiplatform yang artinya dapat dibuka dari segala perangkat atau device yang terhubung dengan jaringan internet.

Walaupun teknologi ini sudah cukup lama digunakan, namun saat ini masih banyak sekali perusahaan-perusahaan yang masih menggunakan website dalam menampilkan profil perusahaan (company profile), menjual produk, ataupun sebagai sistem yang dapat digunakan oleh pelanggan. Aplikasi berbasis web pada umumnya dibangun dengan bantuan dari struktur HTML (Hypertext Markup Language), serta dengan kombinasi dari beberapa bahasa pemrograman lain, seperti PHP ataupun Javascript. Website juga dapat dipercantik tampilannya dengan bantuan CSS (Cascading Style Sheets). Mengenai database atau media penyimpanan, cukup banyak yang dapat digunakan, salah satunya adalah MYSQL[10].

## **2.6 PHP**

PHP merupakan pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan Interaktif. Dinamis artinya website tersebut bisa berubah – ubah tampilan dan konten sesuai kondisi tertentu. Sebagai contoh, PHP bisa menampilkan tanggal dan hari saat ini secara berganti-ganti di dalam sebuah website. Interaktif artinya, PHP dapat memberi feedback bagi user ( misalnya menampilkan hasil pencarian produk ).

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemograman Server Side Programing, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server[11].

PHP ialah Bahasa pemrograman yang berbasis web, untuk membangun sebuah sistem web menggunakan PHP akan berhubungan dengan MySQL. MySQL ( My Structured Query Language ) yang berperan sebagai tempat menyimpan data atau database. Penggunaan MySQL ini mempermudah perusahaan dalam menyimpan data ( back up )[12].

## **2.7 Database MySQL**

Database adalah kumpulan informasi yang disusun berdasarkan cara tertentu dan merupakan suatu kesatuan yang utuh. Suatu perangkat lunak yang ditujukan untuk menangani penciptaan, pemeliharaan, dan pengendalian akses data. Relational Database Management Systems adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk mengatur sebuah database sebagai sekumpulan data yang disimpan secara terstruktur. Unified Modelling Language merupakan bahasa pemodelan standar pada rekayasa perangkat lunak, dengan menggunakan Unified Modelling Language akan berdampak kepada peningkatan produktifitas dan kualitas serta pengurangan biaya dan waktu [13].

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang sifatnya open source (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini. sistem database MySQL mampu mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi user, dan SQL database management system (DBMS).

MySQL merupakan suatu program database server dimana perangkat lunak tersebut mampu untuk digunakan sebagai transaksi menerima dan mengirim dengan waktu yang singkat pengguna dengan jumlah yang banyak sesuai standar *SQL (structured Query Language)* yaitu bahasa pemrograman database. MySQL dapat diakses oleh banyak pengguna dan juga membatasi akses berdasarkan

privillage (hak user) secara bersamaan. MySQL merupakan bahasa komputer ataupun bahasa pemrograman yang difokuskan untuk database atau penyimpanan data. Kegunaan dari MySQL adalah untuk menyimpan data-data dalam kapasitas ruang yang besar. MySQL memiliki banyak keunggulan contohnya seperti database yang aman dan tidak memerlukan pembelian dalam menggunakannya [14].

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis mencoba menjelaskan tentang tinjauan pustaka dari teori yang digunakan terkait dengan tema penelitian penulis yaitu mengenai Sistem Informasi sekolah dasar islam terpadu Teluk Kuantan. Dimana dalam penelitian tersebut penulis mengangkat beberapa penelitian sebelumnya sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

**Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu**

Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Sumber
Darmansah, Zulva, Sehendro	Sistem Informasi Sekolah pada Sekolah dasar negeri 21 sungai geringging kabupaten padang pariaman berbasis web	Memudahkantausaha dan guru dalam mengeloladata	Jurnal MATRIK Vol. 19 n0.2 Mei (2020) Sinta 4

Mario Tulenan Parinsi, Alfrina Mewengkang, Tessa Rantung	Perancangan Sistem Informasi Sekolah disekolah menengah Kejuruan	Sistem informasi sekolah yang dibuat dapat mempermudah pengelolaan data sekolah, seperti data siswa dan data guru.	Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 1 Nomor 3, Juni 2021 Non sinta
Agus Alim Muin, Muhammad Firdaus	Penerapan Sistem informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri Ilung Pasar Lama Berbasis Web	Aplikasi ini memudahkan dalam manajemen data siswa dan menyajikan informasi data siswa, data guru, data jadwal pelajaran, mata pelajaran, data tahun ajaran, data raport, data peringkat kelas dan sistem yang dapat memproses kenaikan kelas.	Riset dan E-Jurnal Manajemen informatika Komputer Volume 3, Number 2, April 2019 Sinta 5
Gabriella Ratna Putri, Arie Kusumawati	Sistem Informasi Akademik di Sekolah Dasar Cahaya Harapan	sistem informasi akademik yang dapat memenuhi kebutuhan para penggunanya. Saat ini fitur yang ada yaitu pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan data nilai dan pengolahan data absensi. Setelah melakukan uji coba terhadap sistem pengelolaan data yang baru, admin memperoleh kemudahan dalam mengoperasikan sistem ini karena sistem ini sederhana.	Kalbiscentia, Volume 4 No. 1 Februari 2017 Non Sinta
Dwi Sugiarti, Indah Wardati	Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Al-Muhajirin Barehan Sidoharjo Pacitan	Dalam proses pendataan dan pembuatan laporan bisa tepat waktu, dan data otomatis tersimpan di dalam sistem dengan satu kali perintah data yang diinginkan langsung didapatkan	Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 4 No 1 – 2012 Non Sinta

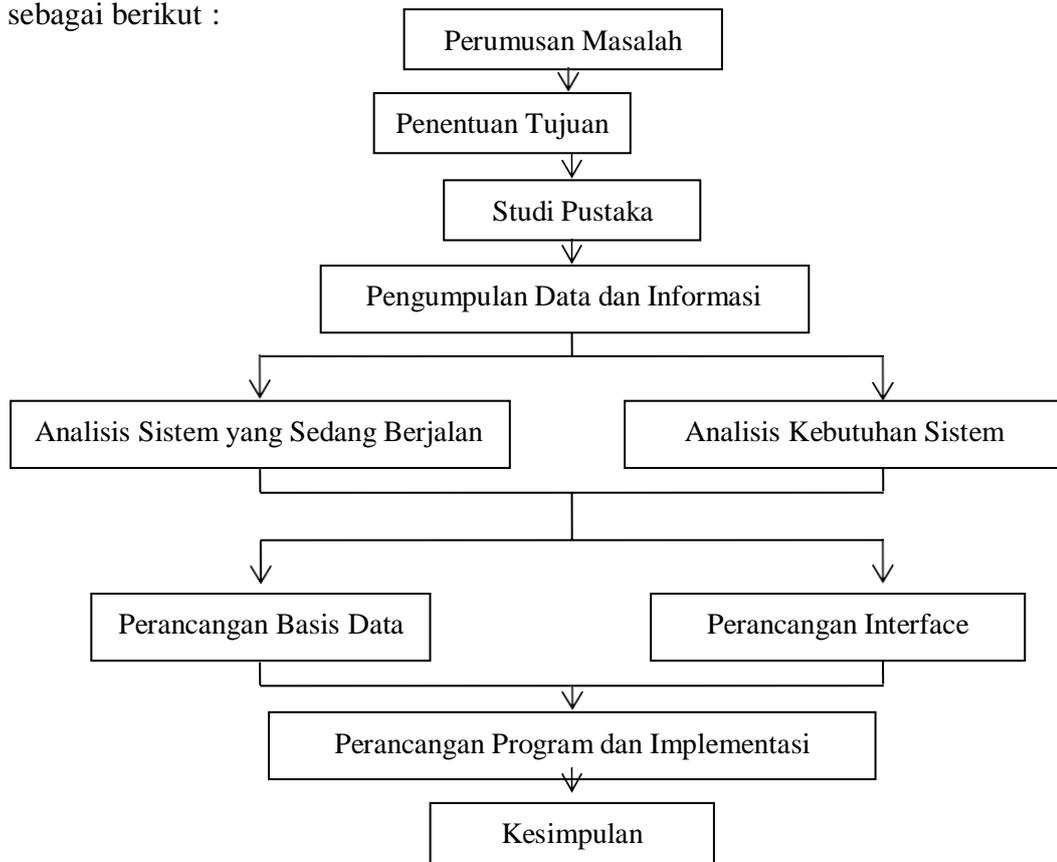
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian ini memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain : uraian lokasi penelitian, kerangka penelitian, metode penelitian, dan teknik pengumpulan data.

#### 3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah struktur atau rencana yang digunakan untuk mengatur dan mengorganisasi penelitian. Ini berfungsi sebagai panduan yang membantu peneliti dalam merancang, menjalankan, dan melaporkan penelitian dengan jelas dan terstruktur. Untuk Kerangka Penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

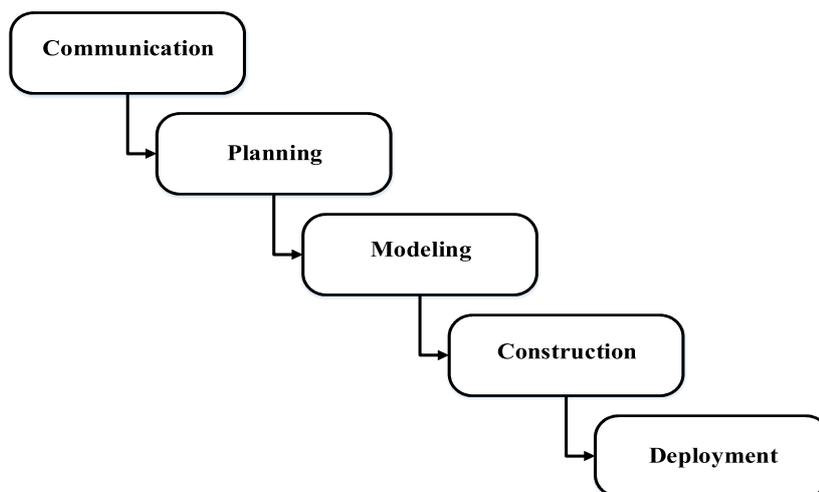


Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

### 3.2 Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode ini adalah metode model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun software. Metode ini terdiri dari lima tahap yaitu, communication, planning, modelling, construction, dan deployment [15].

System Develoment Life Cycle (SDLC) ini biasanya disebut juga dengan model waterfall. nama lain dari Model Waterfall adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (classic life cyle), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan [16]. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model Waterfall.



Gambar 3.2 Model Waterfall

## **1. Communication**

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

## **2. Planning**

Setelah proses communication ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan software yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

## **3. Modeling**

Pada proses modeling ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

## **4. Construction**

Construction merupakan proses membuat kode (code generation). Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan- kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

## **5. Deployment**

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau

sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Teluk Kuantan yang beralamat di kompleks Ponpes Syafaaturasul Beringin – Batu Ampar Teluk Kuantan. Dalam pengumpulan data yang dilakukan memiliki beberapa teknik, adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

#### **1. Observasi**

Merupakan pengumpulan data dengan cara meneliti langsung ke lapangan untuk mendapatkan data dan sumber informasi yang akurat dan melakukan interaksi langsung terhadap pengguna sistem.

#### **2. Studi Pustaka**

Teknik pengumpulan studi pustaka merupakan kegiatan mempelajari topik dan ilmu yang berkaitan dengan penelitian bersumber dari buku, jurnal, internet dan sebagainya.

#### **3. Wawancara**

Merupakan teknik yang dilakukan dengan mewawancarai bagian divisi-divisi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

### **3.4. Indikator Pencapaian**

Berikut adalah indikator pencapaian dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Efisiensi Administrasi: Sistem informasi sekolah harus mampu meningkatkan efisiensi administrasi secara keseluruhan. Ini bisa terlihat dari pengurangan waktu dan upaya yang diperlukan untuk tugas-tugas administratif seperti manajemen data siswa, absensi, jadwal pelajaran, dan keuangan sekolah. pengguna terhadap sistem informasi tersebut.

2. Ketersediaan Data secara Real-time: Sistem informasi yang efektif harus dapat menyediakan data secara real-time kepada semua pemangku kepentingan, termasuk guru, orang tua, dan staf sekolah. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengakses informasi terkini tentang perkembangan akademik siswa, kehadiran, dan catatan lainnya.

3. Kemudahan Penggunaan: Sistem informasi harus mudah digunakan oleh semua pengguna, termasuk guru, staf, dan orang tua. Interface yang intuitif dan panduan pengguna yang jelas akan membantu memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah dan efektif.

### **3.5. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Teluk Kuantan beralamatkan di kompleks Ponpes Syaafaaturasul Beringin – Batu Ampar Teluk Kuantan.

### **3.6. Jadwal Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai pada bulan Mei 2023 sampai dengan bulan September 2023.

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan				
		Mei	Juni	Juli	Agus	September
1.	Pengajuan Judul	■				
2.	Bimbingan Proposal	■	■			
3.	Seminar Proposal			■		
4.	Pengumpulan data			■		
5.	Ujian Kompetensi			■		
6.	Implementasi Program			■	■	
7.	Sidang Skripsi					■

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI**

#### **4.1 Analisa Sistem**

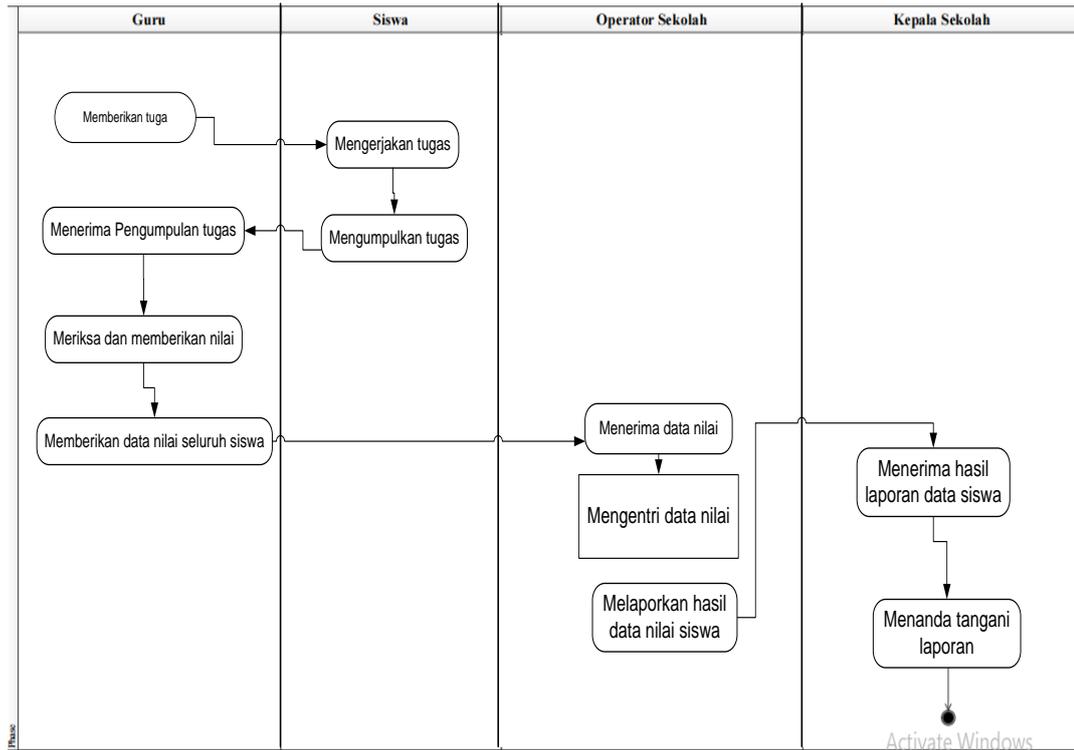
Analisa sistem informasi ini dibuat untuk membantu mengelola dan meningkatkan aktivitas belajar siswa di suatu lembaga pendidikan, seperti pada Sekolah Dasar Islam Terpadu. Proses analisis ini penulis melibatkan langkah-langkah seperti mengumpulkan informasi, menganalisis data, merancang solusi dan mengkomunikasikan kepada pemangku kepentingan. Sistem ini tujuannya juga berguna sebagai arsip digital dimana tempat menyimpan data sekolah paling aman dan dalam jangka waktu yang sangat lama.

Berikut dibawah ini merupakan hasil analisa dari penulis merancang bagaimana sistem ini dibentuk melalui pemikiran yang sangat matang sehingga menjadi kesatuan yang utuh.

#### **4.2 Analisa Sistem Berjalan**

Analisa sistem berjalan ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada penulis bagaimana alur yang sudah berjalan selama ini di Sekolah Dasar Islam Terpadu. Adapun sistem yang berjalan di SDIT ini yaitu guru yang bersangkutan dikelas akan memberikan tugas kepada siswa setiap harinya dan dikumpulkan. Guru akan menilai tugas siswa yang sudah selesai dikerjakan. Setelah guru selesai memberikan nilai lalu disetorkan kepada operator sekolah untuk dibuatkan laporan siswa dan laporan penilaian, jika sudah selesai maka dikumpulkan ke kepala sekolah untuk diperiksa kembali dan ditanda tangani.

Berikut adalah ASI yang berjalan pada Sekolah Dasar Islam Terpadu:



**Gambar 4.1 Analisa Sistem Berjalan**

### 4.3 Sistem Yang Diusulkan

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka perlu Perencanaan Sistem Informasi yang merupakan proses menyeluruh untuk merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi di suatu organisasi atau entitas. Dan UML (united Modelling Language) adalah suatu metode dalam permodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek[12]. Tujuan dari perencanaan Sistem Informasi dan UML ini adalah untuk memastikan bahwa kebutuhan informasi organisasi terpenuhi secara efisien dan efektif.

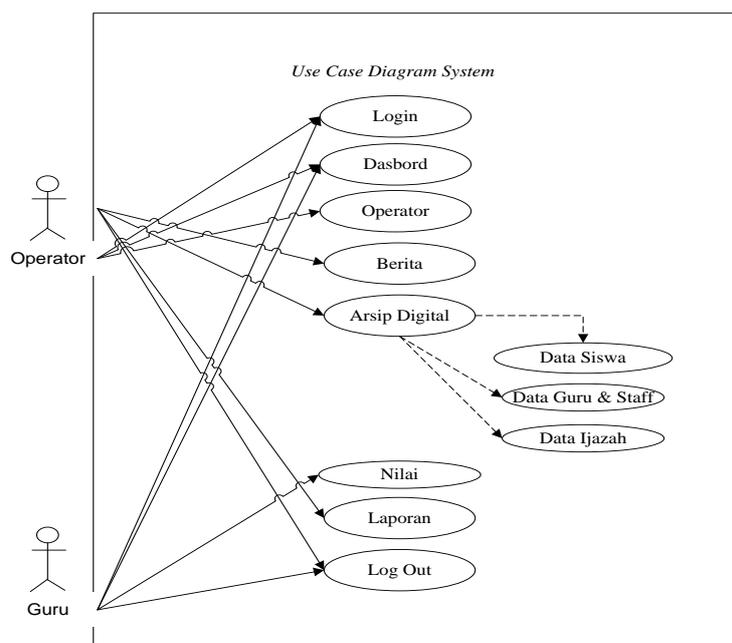
Adapun rancangan aplikasi dan UML yang akan peneliti buat berupa desain global menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *class diagram*, desain *Output* dan desain *Input* sebagai berikut.

### 4. 3. 1. Use Case Diagram

*Use case* dalam konteks sistem informasi sekolah dasar merujuk pada interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. *Use case* menggambarkan skenario atau situasi yang melibatkan aksi-aksi dan *respons* yang terjadi dalam interaksi antara pengguna dan sistem. Setiap *use case* menguraikan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu.

Setiap *use case* memiliki skenario yang terperinci, termasuk aksi yang dilakukan oleh aktor dan tanggapan yang diberikan oleh sistem. *Use case* membantu dalam pemahaman yang jelas tentang interaksi antara pengguna dan sistem serta menggambarkan bagaimana sistem digunakan dalam konteks nyata. *Use case* juga membantu dalam merancang, mengembangkan, dan menguji sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan sekolah.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar *use case* diagram perancangan **Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu** sebagai berikut.



**Gambar 4. 2 Use Case Diagram**

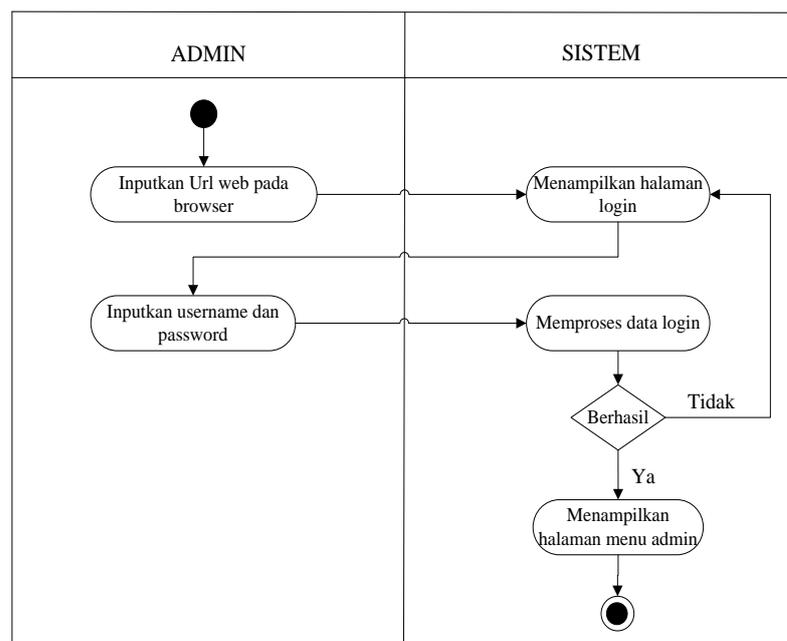
### 4. 3. 2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *activity diagram* adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor[9].

*Activity diagram* membantu untuk memahami alur proses dari Sistem Informasi Aktivitas Belajar Santri dengan jelas dan secara visual. Diagram ini juga dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan atau mengimplementasikan sistem, serta membantu identifikasi potensi perbaikan atau efisiensi dalam alur kerja yang ada.

Sebagai gambaran visual dari proses atau alur aktivitas dalam Sistem Informasi Aktivitas Belajar Santri, berikut adalah contoh *activity diagram* yang menggambarkan langkah-langkah utama dalam sistem ini:

#### 4. 3. 2. 1 *Activity Diagram Login Admin*

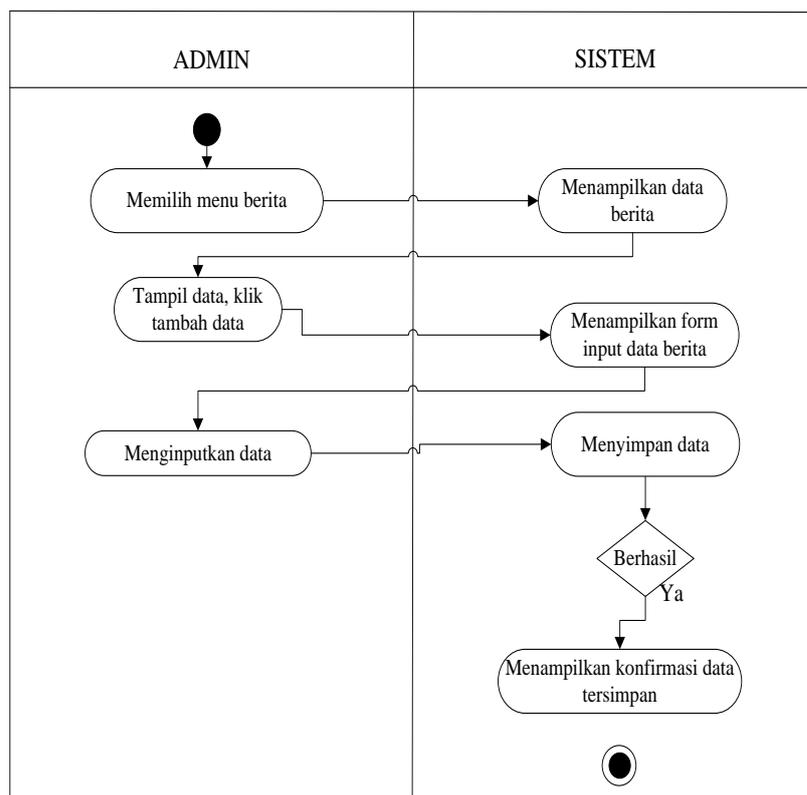


**Gambar 4.3 *Activity Diagram Login Admin***

*Activity Diagram* diatas membantu dalam memvisualisasikan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh admin untuk melakukan login ke dalam sistem. Diagram ini juga dapat berguna untuk mengidentifikasi potensi masalah atau kebutuhan tambahan dalam proses login yang mungkin diperlukan untuk meningkatkan keamanan atau pengalaman pengguna.

#### 4. 3. 2. 2 *Activity Diagram Admin Membuat Berita*

Berikut adalah contoh *Activity Diagram* untuk proses admin menginputkan berita dalam sistem informasi ini:



**Gambar 4.4 *Activity Diagram Admin Menginput Data***

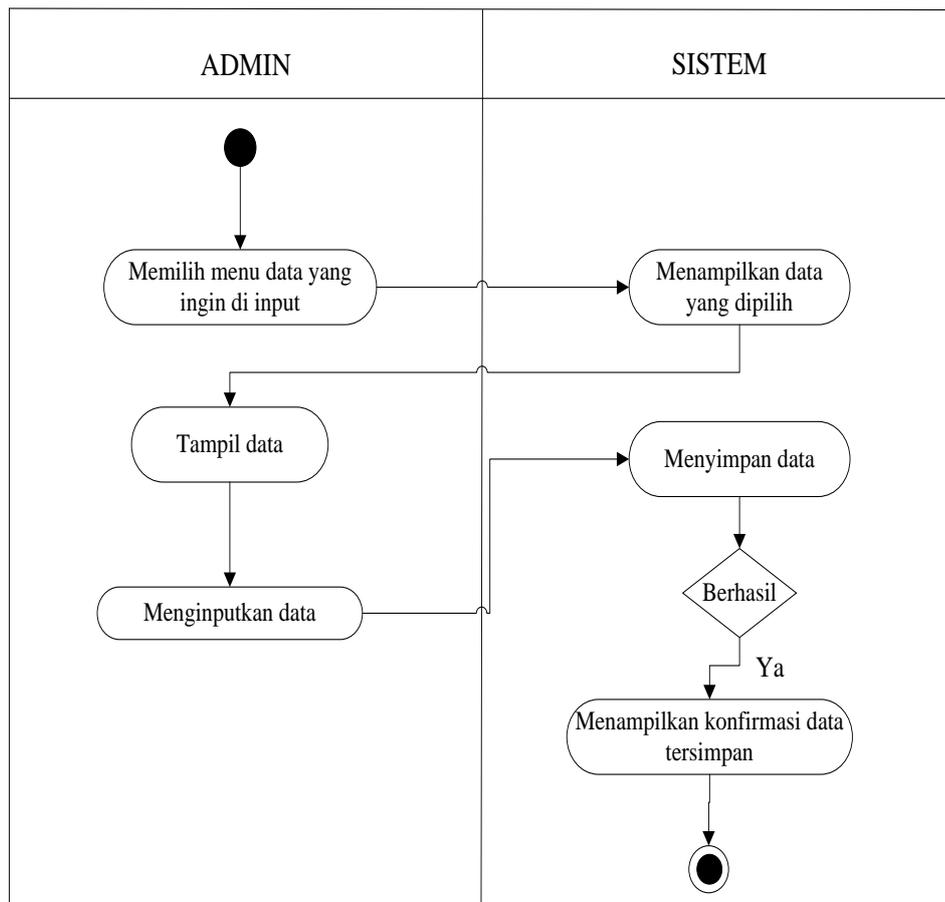
Penjelasan *Activity Diagram*:

1. Admin memulai dengan memulai proses pilih menu berita .
2. Sistem menampilkan form untuk menambahkan data berita.

3. Admin memasukkan data yang dimaksud ke dalam sistem.
4. Sistem Informasi menerima data yang dimasukkan dan melakukan "Validasi Data" untuk memastikan bahwa data yang diinputkan sesuai dengan format dan aturan yang telah ditentukan.
5. Jika data yang diinputkan valid, proses input data selesai dan Admin menerima konfirmasi bahwa data telah berhasil diinputkan.

#### 4. 3. 2. 3 *Activity Diagram Admin Menginput Data*

Berikut adalah contoh *Activity Diagram* untuk proses admin menginputkan data dalam suatu sistem:



**Gambar 4.4 *Activity Diagram Admin Menginput Data***

Penjelasan *Activity Diagram*:

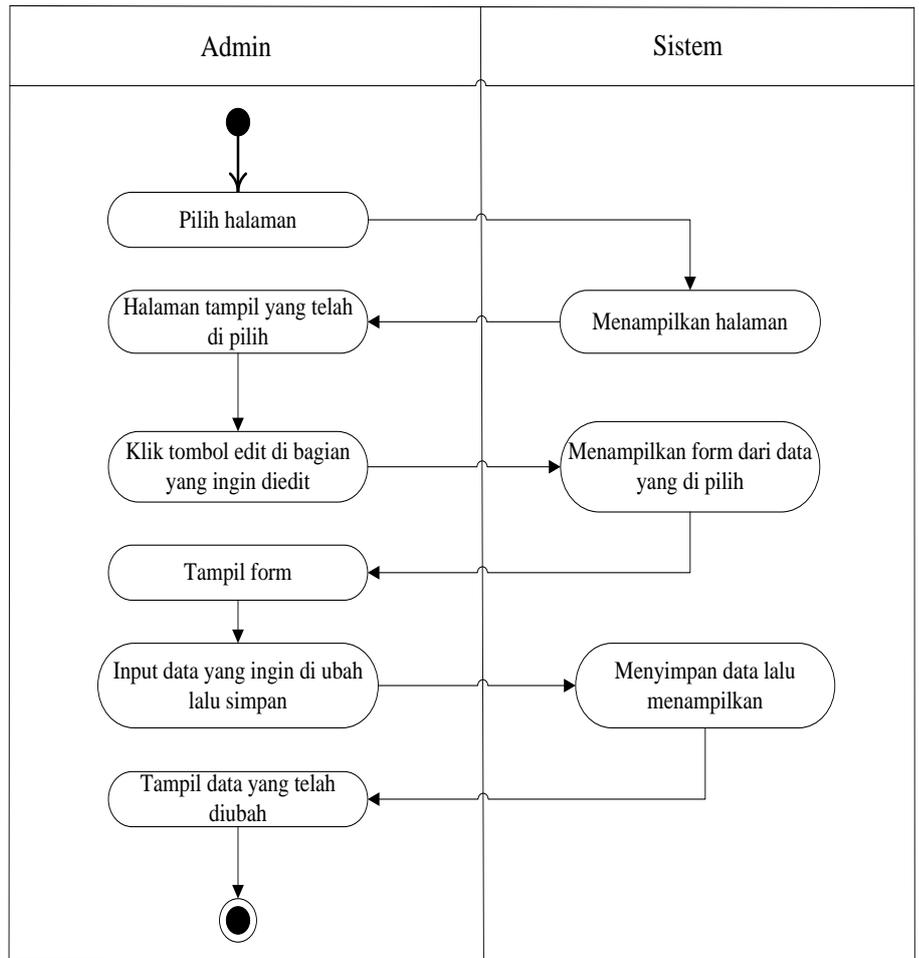
6. Admin memulai dengan memulai proses "Input Data".
7. Admin memilih jenis data yang akan diinputkan, misalnya data siswa, data guru, data ijazah atau data mata pelajaran.
8. Setelah memilih jenis data, Admin memasukkan data yang dimaksud ke dalam sistem.
9. Sistem Informasi menerima data yang dimasukkan dan melakukan "Validasi Data" untuk memastikan bahwa data yang diinputkan sesuai dengan format dan aturan yang telah ditentukan.
10. Jika data yang diinputkan valid, proses input data selesai dan Admin menerima konfirmasi bahwa data telah berhasil diinputkan.

*Activity Diagram* ini mencakup langkah-langkah utama dalam proses admin menginputkan data ke dalam sistem. Namun, dalam implementasi nyata, mungkin ada langkah tambahan, seperti penanganan kesalahan jika data tidak valid atau meminta konfirmasi tambahan sebelum data final disimpan dalam sistem.

Diagram ini membantu dalam memvisualisasikan alur kerja dari proses input data dari perspektif admin. Diagram ini juga dapat membantu identifikasi bagian-bagian dari proses yang mungkin memerlukan perhatian lebih atau perbaikan untuk memastikan data yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan sistem.

#### 4. 3. 2. 4 *Activity Diagram Admin Edit Data*

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan *Admin* ketika *Edit* data.



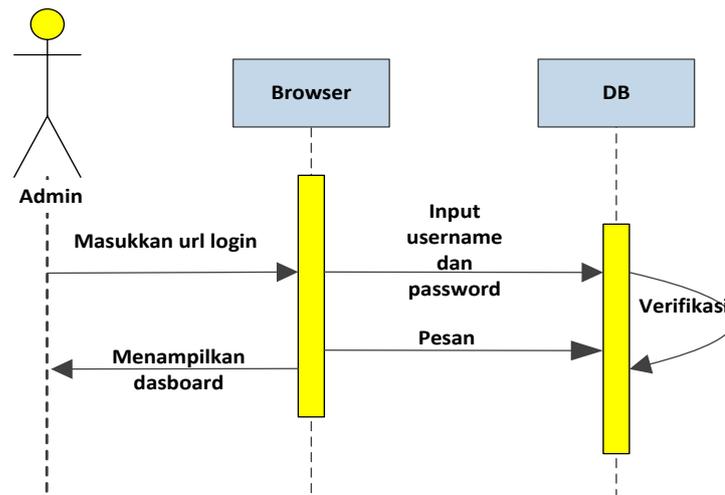
**Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Edit Data**

### 4. 3. 3. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan urutan pesan atau interaksi antara objek dalam sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek berinteraksi satu sama lain dalam rangkaian waktu atau urutan tertentu. *Sequence Diagram* sangat berguna untuk memodelkan alur komunikasi dan peristiwa di antara objek-objek dalam sebuah sistem, baik sistem perangkat lunak maupun sistem non-perangkat lunak. Berikut beberapa *sequence diagram* dari sistem ini;

## 1. *Sequence Diagram Login Untuk Admin/Operator*

Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin/operator melakukan *login*. *Sequence Diagram* di bawah mencakup langkah-langkah utama dalam proses *login* admin/operator dalam sistem. Berikut gambar beserta penjelasan dibawah ini :

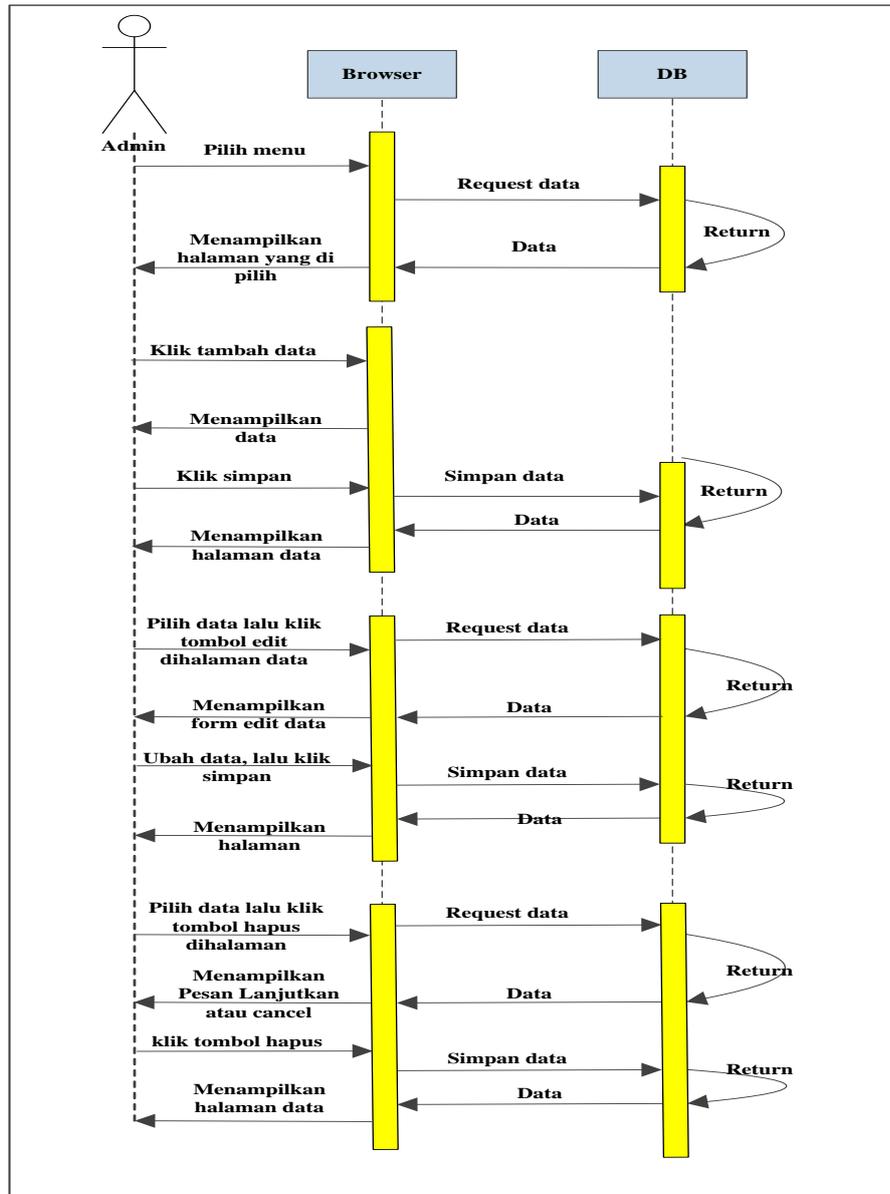


**Gambar 4.6 Sequence Diagram Login**

Berikut penjelasan :

- 1) Admin memulai dengan memulai proses "Login" ke dalam sistem.
- 2) Admin mengirimkan "Username" dan "Password" mereka sebagai informasi login ke dalam sistem.
- 3) Sistem menerima "Username" dan "Password" yang dikirimkan oleh Admin dan melakukan verifikasi apakah informasi tersebut sesuai dengan data yang ada dalam sistem.
- 4) Jika "Username" dan "Password" valid, sistem mengirimkan konfirmasi keberhasilan login kembali kepada Admin.
- 5) Proses login selesai dan Admin diberikan akses ke halaman beranda atau fitur lainnya dalam sistem.

## 2. Sequence Diagram Admin Mengelola Data

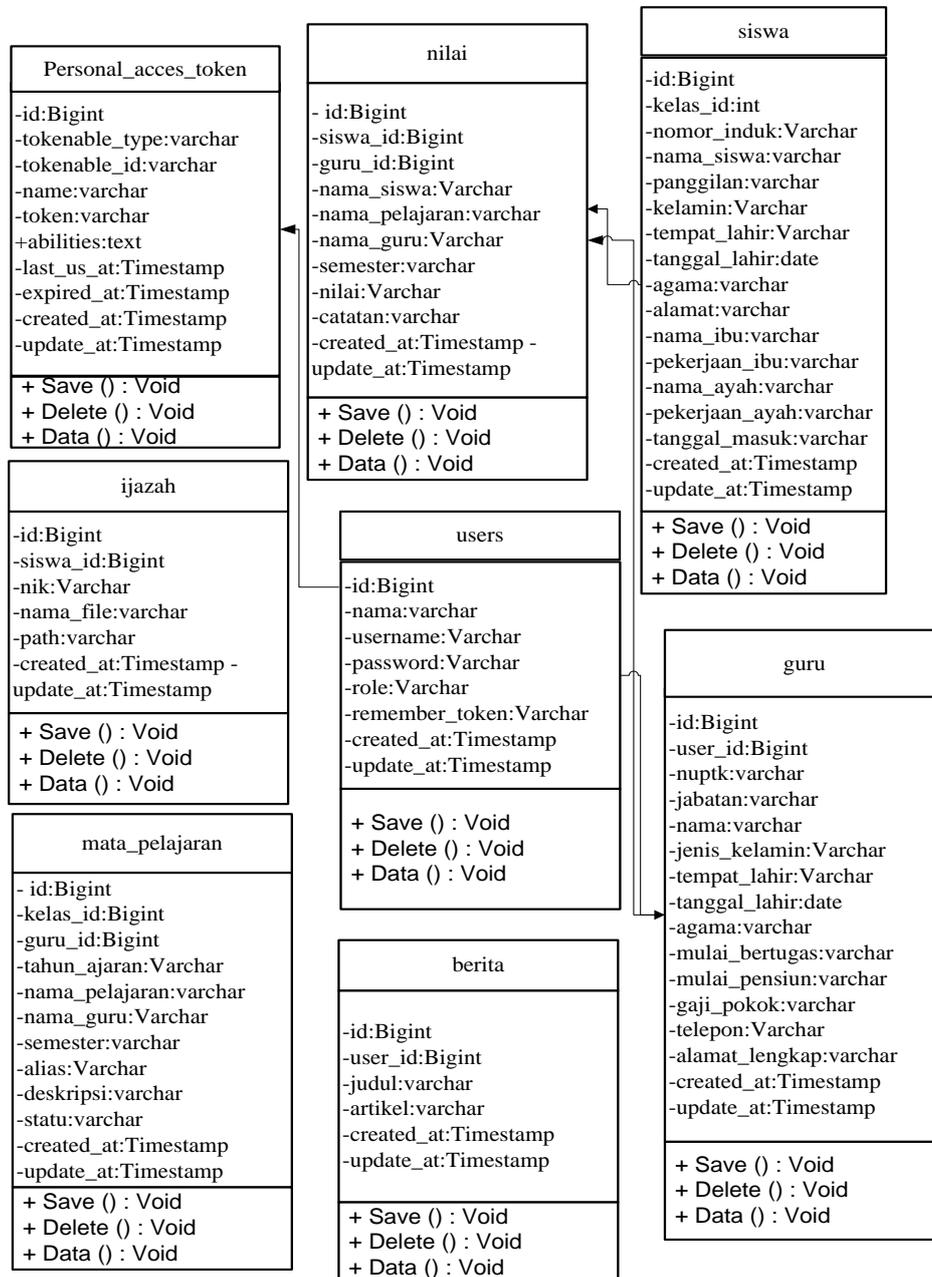


Gambar 4.7 Sequence Diagram Mengelola Data

## 4.4 Class Diagram

*Class diagram* ini memberikan gambaran tentang atribut-atribut yang digunakan pada *database* Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu dan juga

untuk mengetahui *relasi* antar *tabel* yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* sistem ini sebagai berikut.



**Gambar 4.8 Class Diagram**

#### 4.4. Desain Terinci

Desain terinci adalah gambaran dari keseluruhan mengenai Sistem Data yang ada pada Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu. Desain terinci ini menjelaskan tentang desain *output*, desain *input*, struktur tabel, dan relasi tabel.

#### 4.4.1 Desain Output

Desain *output* merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem. desain *output* atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, dikarenakan laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya.

Adapun *output* perancangan Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu berikut ini:

##### 1. Desain Output Data Berita

Berikut adalah desain *output* data berita oleh admin yang ada pada sistem ini :

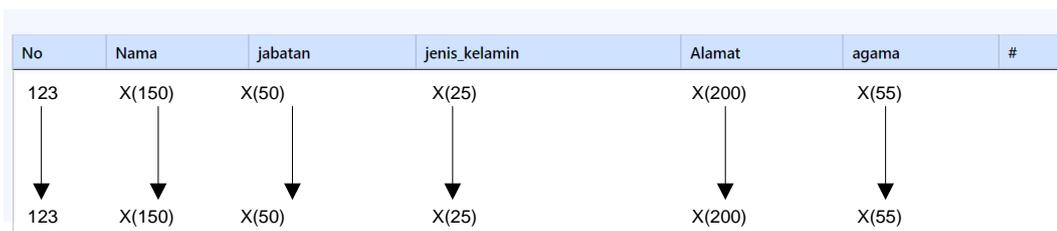


No	Judul	Aksi
123	X(150)	X(255)
123	X(150)	X(255)

**Gambar 4.10 Desain Output Data Berita Oleh Admin**

##### 2. Desain Output Data Operator Oleh Admin

Berikut adalah desain *output* data operator oleh admin yang ada pada sistem ini :



No	Nama	jabatan	jenis_kelamin	Alamat	agama	#
123	X(150)	X(50)	X(25)	X(200)	X(55)	
123	X(150)	X(50)	X(25)	X(200)	X(55)	

**Gambar 4.11 Desain Output Data Operator Oleh Admin**

##### 3. Desain Output Data Siswa Oleh Admin

Berikut adalah desain *output* data siswa oleh admin yang ada pada sistem ini :

No	Nama Siswa	Nomor Induk	Panggilan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kelamin	Agama
123	X(150)	X(50)	X(25)	X(100)	date	X(25)	X(55)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
123	X(150)	X(50)	X(25)	X(100)	date	X(25)	X(55)

**Gambar 4.12 Desain Output Data Siswa Oleh Admin**

#### 4. Desain Output Data Guru Oleh Admin

Berikut adalah desain output data guru oleh admin yang ada pada sistem ini :

No	NUPTK	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jabatan	Nomor HP	Alamat
123	X(16)	X(100)	X(100)	date	X(100)	X(25)	X(255)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
123	X(16)	X(100)	X(100)	date	X(100)	X(25)	X(255)

**Gambar 4.13 Desain Output Data Guru Oleh Admin**

#### 5. Desain Output Data Ijazah Oleh Admin

Berikut adalah desain data ijazah oleh admin yang ada pada sistem ini :

No	Nama Siswa	Dokument Ijazah	Dokument
123	X(100)	X(255)	X(255)
↓	↓	↓	↓
123	X(100)	X(255)	X(255)

**Gambar 4.14 Desain Data Ijazah Oleh Admin**

#### 4.4.2 Desain Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi. Sampah yang masuk sampah yang keluar (*garbage in garbage out*). Oleh karena itu desain input harus benar-benar menerima *input* bukan sampah. Desain *input* terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap *input* yang pertama kali. Jika dokumen dasar tidak didesain dengan baik, kemungkinan *input* yang tercatat dapat salah bahkan kurang atau berlebihan. Untuk lebih jelasnya berikut beberapa desain *input* pada Sistem Informasi pada Sekolah Dasar Islam Terpadu.

### 1) Desain *Login Admin*

Berikut adalah desain *input login* yang ada pada sistem ini :

<b>ADMIN</b>
<b>Login</b>
Email <input type="text" value="X (100)"/>
Password <input type="text" value="X (100)"/>
<input type="button" value="Login"/>

**Gambar 4.15 Desain *Login Admin***

### 2) Desain *Input Data Operator Oleh Admin*

Berikut adalah desain *input data operator oleh admin* yang ada pada sistem ini :

**Form Input**

Nama <input type="text" value="Xxx(100)"/>	Username <input type="text" value="Xxx(100)"/>
Jabatan <input type="text" value="Xxx(100)"/>	Alamat <input type="text" value="Xxx(200)"/>
Jenis Kelamin <input type="text" value="Xxx(10)"/>	Agama <input type="text" value="Xxx(20)"/>

**Gambar 4.16 Desain *Input Data Operator Oleh Admin***

### 3) Desain *Input Data Siswa Oleh Admin*

Berikut adalah desain *input data orang tua oleh admin* yang ada pada sistem ini :

Nama	Xxx(100)	Kelas	I
Nomor Induk	Xxx(16)	Panggilan	Xxx(15)
Tempat Lahir	Xxx(100)	Tanggal Lahir	date
Kelamin	Xxx(15)	Agama	Xxx(25)
TK	Xxx(150)	Alamat	xxx(varchar)
Nama Ayah	Xxx(100)	Nama Ibu	Xxx(100)
Pekerjaan Ayah	Xxx(50)	Pekerjaan Ibu	Xxx(50)
Tanggal Masuk	date	Kepala Sekolah	Xxx(100)
Status	Aktif		

Submit Batal

**Gambar 4.17 Desain Input Data Siswa Oleh Admin**

#### 4) Desain Input Data Guru Oleh Admin

Berikut adalah desain *input* data guru oleh admin yang ada pada sistem ini :

**Form Input**

Nama	NUPTK (Nomor Induk Pegawai)
<input type="text" value="Xxx(100)"/>	<input type="text" value="Xxx(16)"/>
Tempat Lahir	Tanggal Lahir
<input type="text" value="Xxx(100)"/>	<input style="border: 1px solid #ccc;" type="text" value="date"/>
Jabatan	Nomor HP
<input type="text" value="Xxx(100)"/>	<input type="text" value="Xxx(15)"/>
Alamat	Jenis Kelamin
<input type="text" value="Xxx(150)"/>	<input type="text" value="Xxx(15)"/>
Agama	Masa Pensiun
<input type="text" value="Xxx(25)"/>	<input type="text" value="Xxx(50)"/>
Mulai Bertugas	Gaji Pokok
<input style="border: 1px solid #ccc;" type="text" value="date"/>	<input type="text" value="Xxx(50)"/>
Email	Password
<input type="text" value="Xxx(100)"/>	<input type="text" value="....."/>

**Gambar 4.18 Desain Input Data Guru Oleh Admin**

**5) Desain Input Mata Pelajaran Oleh Admin**

Berikut adalah desain *input* mata pelajaran oleh admin yang ada pada sistem ini :

Guru	Kelas
<input type="text" value="Xxx(100)"/>	<input type="text" value="Xxx(10)"/>
Tahun Ajaran	Semester
<input type="text" value="Xxx(10)"/>	<input type="text" value="Xxx(10)"/>
Nama Mata Pelajaran	Alias
<input type="text" value="Xxx(50)"/>	<input type="text" value="Xxx(10)"/>
Deskripsi	Status
<input type="text" value="Xxx(200)"/>	<input type="text" value="Xxx(20)"/>

**Gambar 4.19 Desain Input Mata Pelajaran Oleh Admin**

#### 4.5. Struktur Tabel

Untuk membangun sistem pemantauan hafalan santri untuk orang tua, Anda dapat merancang struktur tabel dalam basis data (database) untuk menyimpan informasi terkait orang tua, siswa, dan lain-lain. Berikut adalah contoh struktur tabel yang digunakan:

1) Tabel User

Nama Tabel : *users*

Jumlah Field : 8

Primary Key : id

Foreign Key : -

**Tabel 4.1 Tabel *Users***

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap
2	nama	Varchar	150	Nama untuk user
3	username	Varchar	191	Nama user ketika ingin login ke aplikasi
4	password	Varchar	100	Password User
5	role	Varchar		Role
6	remember_token	Varchar		Remember token
7	created_at	Timestamp		Waktu Buat
8	update_at	Timestamp		Waktu Update

2) Tabel Ijazah:

Nama Tabel : *ijazah*

Jumlah Field : 7

Primary Key : id

Foreign Key : siswa\_id

**Tabel 4.2 Tabel Ijazah**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap ijazah
2	siswa_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan siswadengan ijazah terkait.
3	nik	Varchar	16	Nik setiap orang tua
4	nama_file	Varchar	255	Nama file yang disimpan ketika menyimpan data foto
5	path	Varchar	191	path
6	created_at	Timestamp		Waktu Buat
7	update_at	Timestamp		Waktu Update

3) Tabel Siswa:

Nama Tabel : siswa

Jumlah Field : 12

Primary Key : id

Foreign Key : guru\_id.

**Tabel 4.3 Tabel Siswa**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap siswa
2	Kelas_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan siswadengan ijazah terkait.
3	nomor_induk	Varchar	16	Nis setiap siswa
4	nama_siswa	Varchar	100	Nama lengkap setiap siswa
5	panggilan	Varchar	20	Nama panggilan yang digunakan siswa

6	kelamin	Varchar	15	Jenis kelamin
7	tempat_lahir	Varchar	100	Tempatl lahir
8	tanggal_lahir	Date		Tanggal lahir siswa
9	agama	Varchar	55	Agama siswa
10	alamat_lengkap	Varchar	255	Alamat tinggal dari siswa
11	nama_ayah	Varchar	100	Nama ayah dari siswa
12	Pekerjaan_ayah	Varchar	100	Pekerjaan ayah siswa
13	nama_ibu	Varchar	150	Nama ibu dari siswa
14	pekerjaan_ibu	Varchar	100	Pekerjaan ibu siswa
15	created_at	Timestamp		Waktu Buat
16	update_at	Timestamp		Waktu Update

4) Tabel nilai:

Nama Tabel : nilai

Jumlah Field : 10

Primary Key : id

Foreign Key : siswa\_id, guru\_id.

**Tabel 4.4 Tabel nilai**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap hafalan
2	siswa_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan siswaidengan nilai terkait.
3	guru_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan guru dengannilai terkait.
4	nama_siswa	Varchar	16	Nama siswa
5	nama_pelajaran	Varchar	255	Nama pelajaran
6	nilai	Varchar	255	Nilai

7	catatan	Varchar	255	Keterangan yang berkait nilai
8	created_at	Timestamp		Waktu Buat
9	update_at	Timestamp		Waktu Update

5) Tabel *Personal Acces Token*:

Nama Tabel : *personal\_acces\_token*

Jumlah Field : 6

Primary Key : id

Foreign Key : -

**Tabel 4.4 Tabel *Personal Acces Token***

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap koneksi
2	tokenable_type	varchar	55	Tipe dari akun yang masuk ke sistem
3	tokenable_id	varchar	55	Id dari akun yang masuk ke sistem
4	name	text	100	nama
5	token	Timestamp		toke
6	last_us	Timestamp		Waktu terakhir penggunaan
7	Expired_at	Timestamp		Batas waktu penggunaan
8	created_at	Timestamp		Waktu Buat
9	update_at	Timestamp		Waktu Update

6) Tabel Guru:

Nama Tabel : guru

Jumlah Field : 14

Primary Key : id

Foreign Key : user\_id

**Tabel 4.5 Tabel Guru**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap guru
2	user_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan user dengan guru terkait.
	nuptk	varchar	35	Nuptk guru
3	jabatan	varchar	150	Jabatan guru
4	Nama_lengkap	varchar	255	Nama lengkap setiap guru
5	jenis_kelamin	Varchar	15	Jenis kelamin
6	tempat_lahir	Varchar	100	Tempatl lahir
7	tanggal_lahir	date		Tanggal lahir guru
8	telepon	Varchar	15	Nomor telepon setiap guru
9	alamat_lengkap	varchar	255	Alamat tinggal dari guru
10	agama	varchar	25	Agama
11	mulai_bertugas	varchar	50	Tanggal mulai bertugas
12	mulai_pensiun	varchar	50	Tanggal mulai pensiun
13	created_at	Timestamp		Waktu Buat
14	update_at	Timestamp		Waktu Update

7) Tabel Berita:

Nama Tabel : berita

Jumlah Field : 6

Primary Key : id

Foreign Key : user\_id

**Tabel 4.5 Tabel Berita**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk

				mengidentifikasi setiap berita
2	user_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan user dengan berita terkait.
3	judul	Varchar	150	Judul artikel
4	artikel	Varchar	255	Isi artikel
5	created_at	Timestamp		Waktu Buat
6	update_at	Timestamp		Waktu Update

8) Tabel Mata Pelajaran:

Nama Tabel : mata\_pelajaran

Jumlah Field : 12

Primary Key : id

Foreign Key : user\_id

**Tabel 4.6 Tabel Mata Pelajaran**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Kunci unik untuk mengidentifikasi setiap hafalan
2	kelas_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan kelas dengan mata pelajaran terkait.
3	guru_id	Bigint	20	Kunci asing yang menghubungkan guru dengan mata pelajaran terkait.
4	nama_guru	Varchar	16	Nama siswa
5	nama_pelajaran	varchar	100	Nama pelajaran
6	Tahun_ajaran	Varchar	25	Tahun ajaran
7	semester	Varchar	10	Keterangan semester berapa
8	alias	Varchar		Nama lain mata pelajaran
9	deskripsi	Varchar		Deskripsi

---

10	status	Varchar	Status
11	created_at	Timestamp	Waktu Buat
12	update_at	Timestamp	Waktu Update

---

Dalam struktur tabel di atas, kunci unik (*Primary Key*) digunakan untuk mengidentifikasi setiap baris data secara unik dalam setiap tabel. Kunci asing (*Foreign Key*) digunakan untuk menghubungkan data antara tabel-tabel yang berbeda untuk membentuk hubungan antara entitas-entitas dalam sistem. Struktur tabel ini akan membantu menyimpan dan mengorganisir data terkait pemantauan hafalan santri dengan efisien dan terstruktur.

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1. Software dan Hardware**

Sistem ini memiliki spesifikasi *hardware* dan *software* adalah sebagai berikut.

##### **5.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras (*hardware*) merupakan komponen dari sistem yang sangat dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem ini. Adapun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Menggunakan RAM 4 GB.
2. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
3. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka lainnya.

##### **5.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu adalah sebagai berikut.

- a. Windows 10
- b. Subleme Text
- c. Git hub
- d. Node js
- e. Google Crome
- f. Software pendukung yaitu XAMPP 8.0 (php & mysql)
- g. Microsoft Office Visio 2007
- h. Notepad

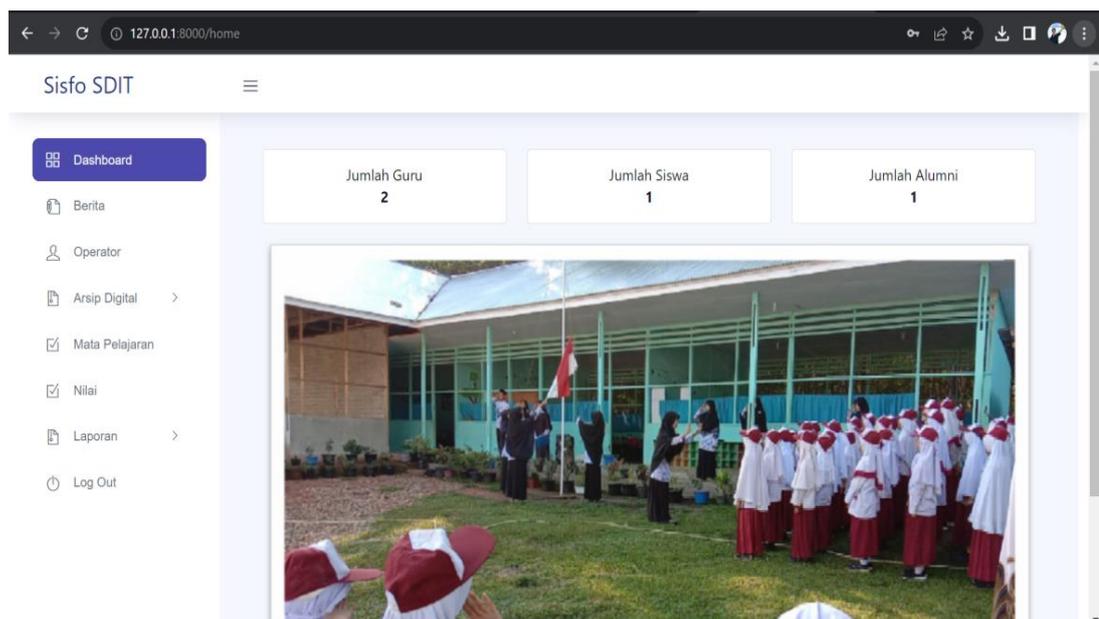
## 5.2. Tampilan Dan Penggunaan Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tata cara menggunakan dan memasukan data melalui administrator web Aplikasi .

### 5.2.1. Login ke dalam Aplikasi

Untuk memulai akses admin, admin terlebih dulu untuk login ke dalam sistem berikut beberapa langkah yang dilakukan yaitu :

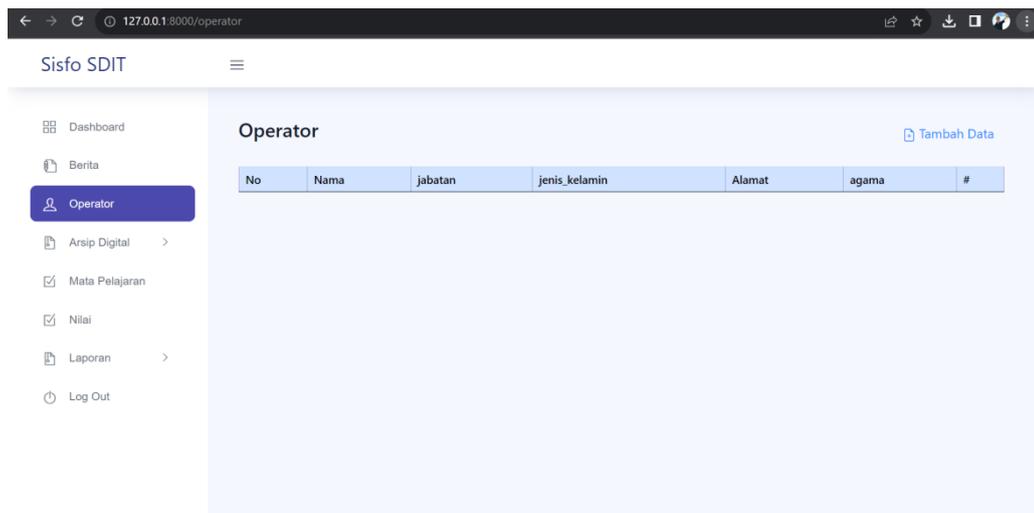
- Bukalah melalui web browser (Google Chrome atau Mozila FireFox atau lainnya) dengan alamat url.
- Kemudian tekan Enter pada tombol keyboard atau klik tombol Go pada browser.
- Akan muncul tampilan halaman **Login** dari aplikasi.
- Untuk Login silahkan masukan username dan password lalu tekan login.
- Akan muncul tampilan halaman Dashboard Administrator aplikasi sebagai berikut :



**Gambar 5.1 Tampilan Dasboard Admin/Operator**

## 5.2.2. Tampilan Mengelola Data Operator

Pada bagian sebelah kiri, terdapat menu/fitur **Data Operator**. Bagian ini bertujuan untuk memasukkan data dan memberikan informasi mengenai data operator yang terkait dan nantinya akan digunakan sebagai akses data untuk operator. Maka akan muncul tampilan halaman sebagai berikut :



**Gambar 5.2 Tampilan Data Operator**

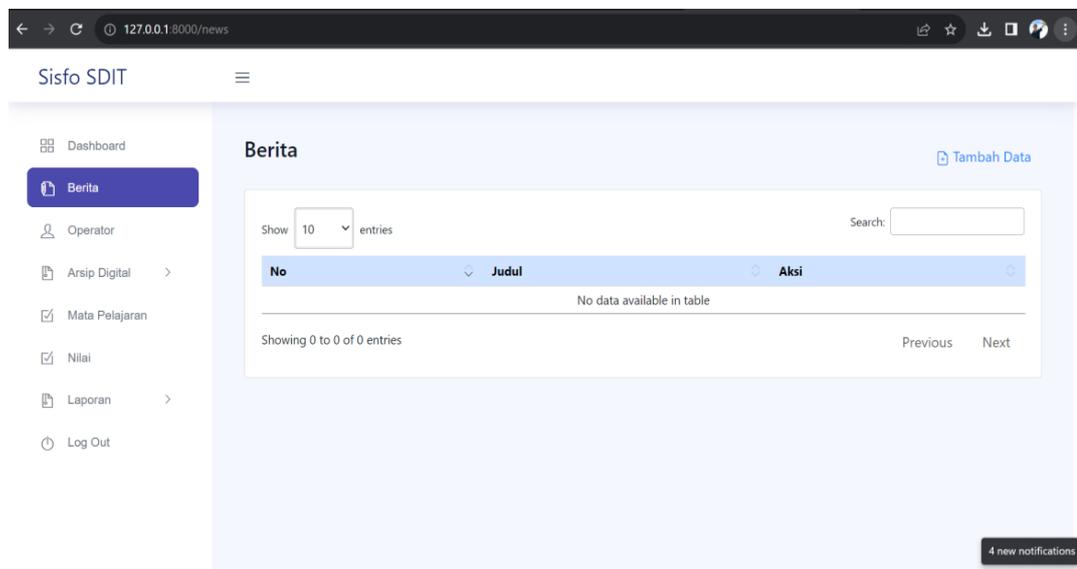
- Pada Halaman ini jika ingin menambahkan data, silahkan klik tombol **“Tambah Data”** (tombol bertulisan biru) dan akan tampil form menambah data. Lalu silahkan isi kolom sesuai dengan data yang diperlukan.
- Jika data sudah diisi dengan baik dan benar, silahkan untuk menekan tombol **simpan**.
- Setelah data berhasil ditambahkan, data tersebut akan muncul dihalaman ini tersusun dalam bentuk tabel. Adapun didalam kolom action juga terdapat beberapa option pilihan untuk proses lainnya.
- Yaitu tombol edit jika ingin mengubah data, silahkan klik pilihan **edit** (tombol hijau bergambar pensil) dan akan tampil menu **edit**.

Tombol delete untuk menghapus data jika terjadi kesalahan, pilih option “hapus” (tombol merah bergambar sampah). Kemudian Pilih ya jika ingin menghapus data dan pilih cancel jika tidak jadi menghapus data.

### 5.2.3. Tampilan Mengelola Data Berita

Bagian ini merupakan tempat untuk memasukkan dan mengelola data informasi mengenai berita yang terkait dengan sekolah dasar ini dan nantinya akan digunakan sebagai sarana mendapatkan informasi bagi siswa, guru dan staff.

Tampilan halaman sebagai berikut :



**Gambar 5.3 Tampilan Data Menu Berita**

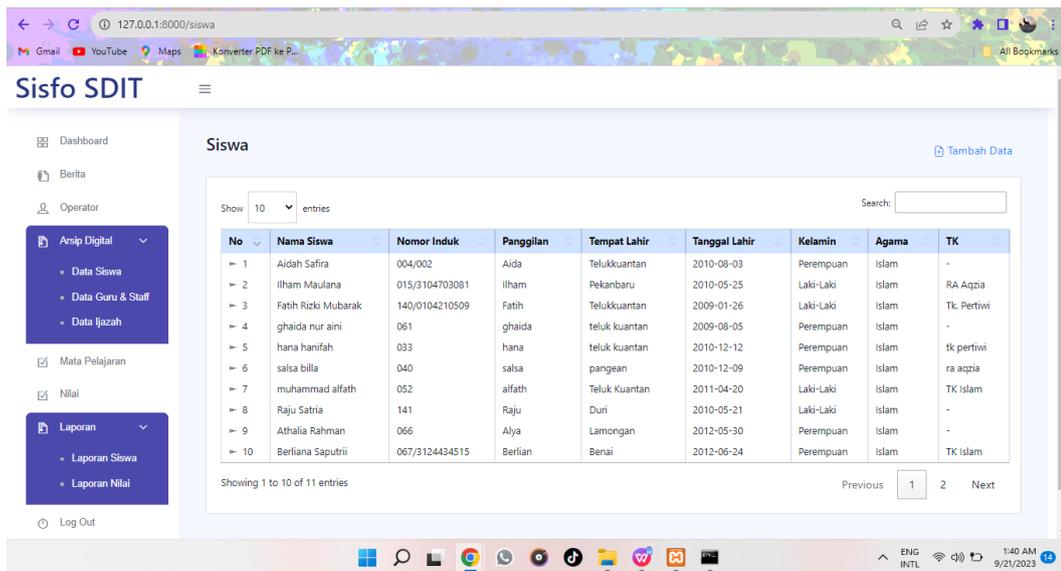
Pada halaman ini untuk menambahkan data, silahkan klik tombol “**Tambah Data**” (tombol bertulisan biru) maka akan tampil form menambah data. Kemudian silahkan isi kolom sesuai dengan data yang diperlukan, lalu klik simpan. Setelah data berhasil ditambahkan, data tersebut akan muncul dihalaman ini tersusun dalam bentuk tabel.

## 5.2.4. Tampilan Mengelola Arsip Digital

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai data siswa, data guru, data staff, dan data ijazah yang terkait dan nantinya akan digunakan dalam membuat surat dan dokumen lain. Pada bagian menu **Arsip Digital** ini memiliki sub menu lagi yang terdiri dari menu **Data Siswa**, menu **Data Guru dan Staff**, menu **Data Ijazah**. Berikut tampilan beberapa menu tersebut :

### 1. Arsip Digital - Data Siswa

Tampilan ini berisi data dari siswa keseluruhan yang masuk kedalam sistem ini. Berikut tampilan dari menu ini :

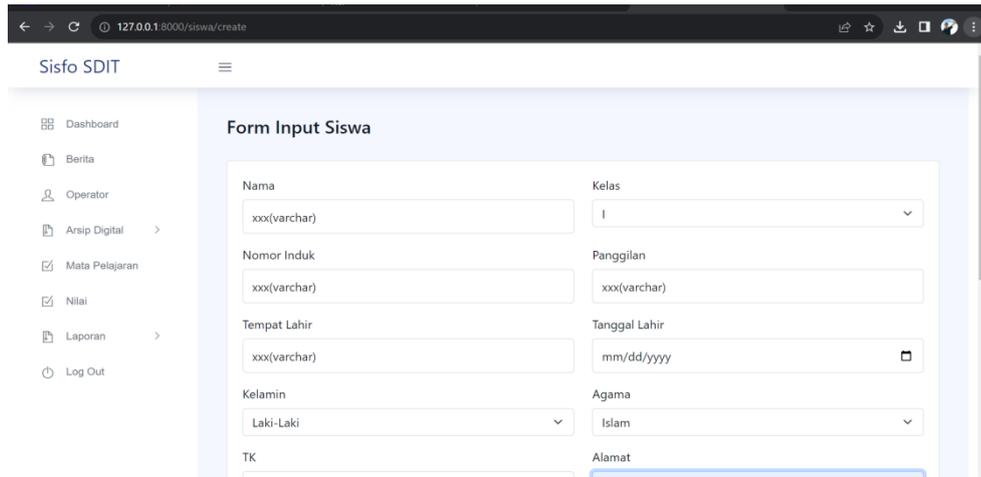


No	Nama Siswa	Nomor Induk	Panggilan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kelamin	Agama	TK
1	Aidah Safira	004/002	Aida	Telukkuantan	2010-08-03	Perempuan	Islam	-
2	Ilham Maulana	015/3104703081	Ilham	Pekanbaru	2010-05-25	Laki-Laki	Islam	RA Aqzia
3	Fatih Rizki Mubarak	140/0104210509	Fatih	Telukkuantan	2009-01-26	Laki-Laki	Islam	Tk. Pertiwi
4	ghaida nur aini	061	ghaida	teluk kuantan	2009-08-05	Perempuan	Islam	-
5	hana hanifah	033	hana	teluk kuantan	2010-12-12	Perempuan	Islam	tk pertiwi
6	salsa billa	040	salsa	pangean	2010-12-09	Perempuan	Islam	ra aqzia
7	muhammad alfath	052	alfath	Teluk Kuantan	2011-04-20	Laki-Laki	Islam	TK Islam
8	Raju Satria	141	Raju	Duri	2010-05-21	Laki-Laki	Islam	-
9	Athalia Rahman	066	Alya	Lamongan	2012-05-30	Perempuan	Islam	-
10	Berliana Saputrii	067/3124434515	Berlian	Benai	2012-06-24	Perempuan	Islam	TK Islam

Gambar 5.4 Data Siswa

Untuk melihat data yang lebih rinci dari data siswa ini, dapat mengklik tanda segitiga abu - abu di dalam kolom no maka akan muncul informasi lainnya.

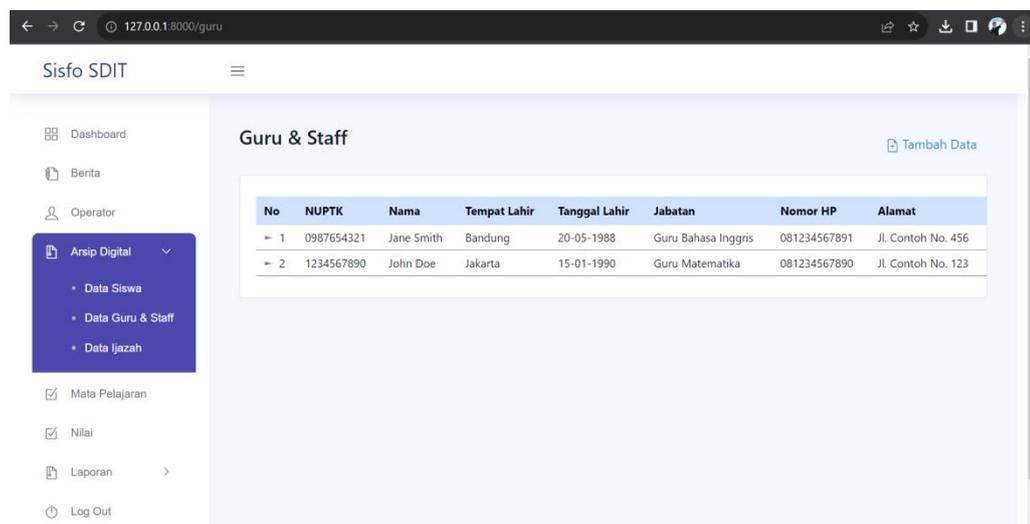
- Berikut ini untuk menambahkan data, kita bisa mengklik tombol **“Tambah Data”** (tombol bertulisan biru) maka nantinya akan muncul tampilan form menambah data seperti berikut ini:



**Gambar 5.5 Tampilan Tambah Data Siswa**

## 2. Arsip Digital - Data Guru Dan Staff

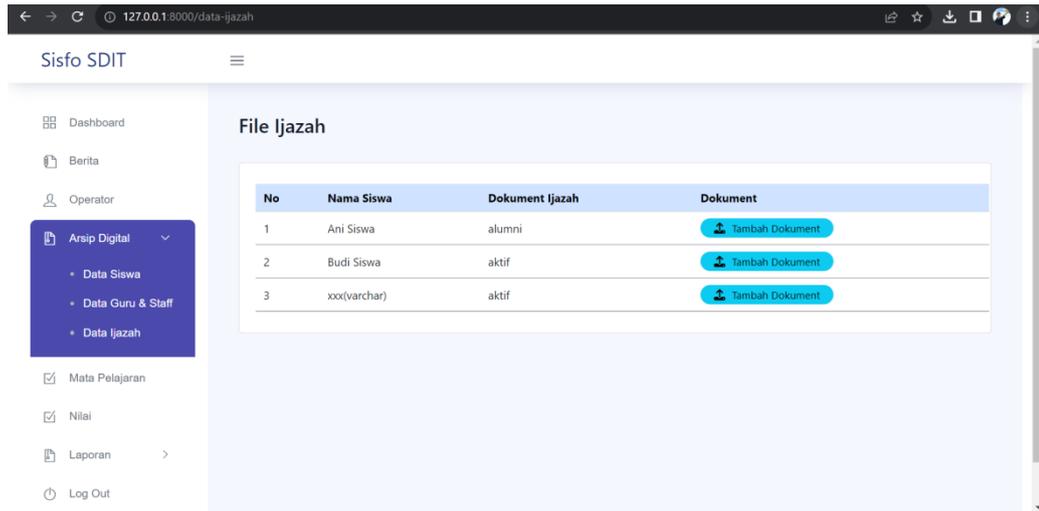
Tampilan ini berisi data dari guru dan staff Sekolah Dasar Islam Terpadu keseluruhan yang masuk kedalam sistem ini. Berikut tampilan dari menu ini :



**Gambar 5.6 Tampilan Data Guru & Staff**

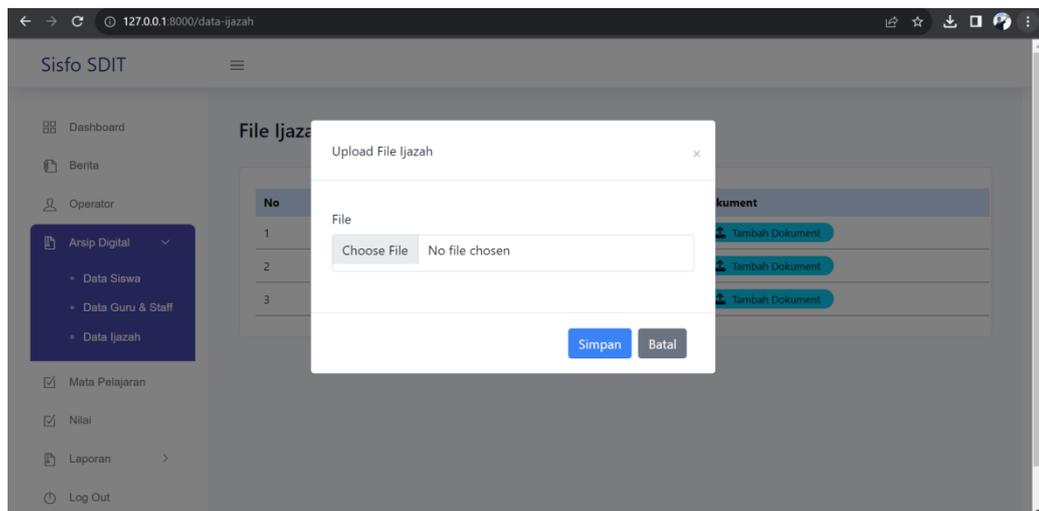
## 3. Arsip Digital - Data Ijazah

Tampilan ini berisi data ijazah dari murid dan alumni dari Sekolah Dasar Islam Terpadu keseluruhan yang masuk kedalam sistem ini. Berikut tampilan dari menu ini :



**Gambar 5.7 Tampilan Data Ijazah**

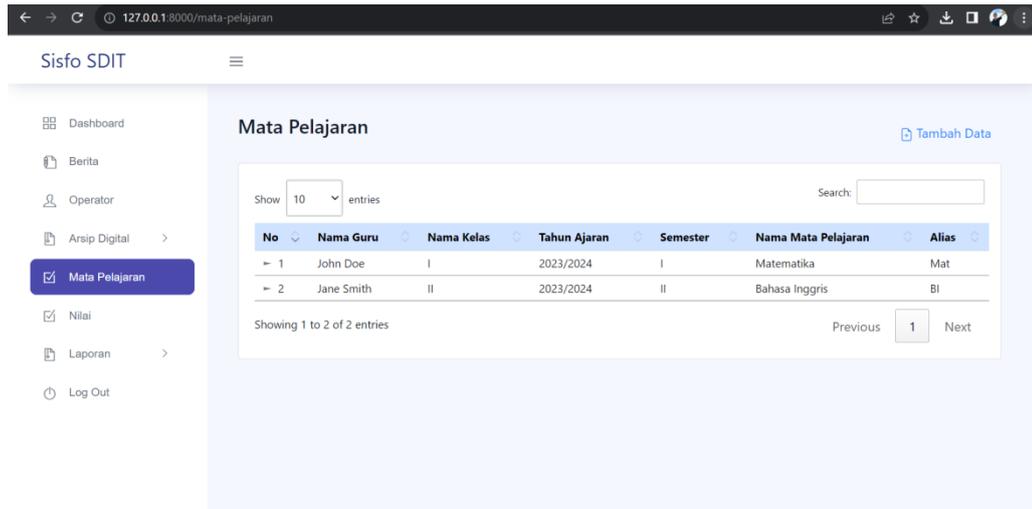
- Adapun tampilan dari halaman ini untuk menambahkan document ijazah dari siswa, maka setelah klik tombol **“Tambah Document”** (tombol biru bertulisan biru) maka akan tampil form seperti ini :



**Gambar 5.8 Tampilan Tambah Document**

### 5.2.5. Tampilan Mengelola Mata Pelajaran

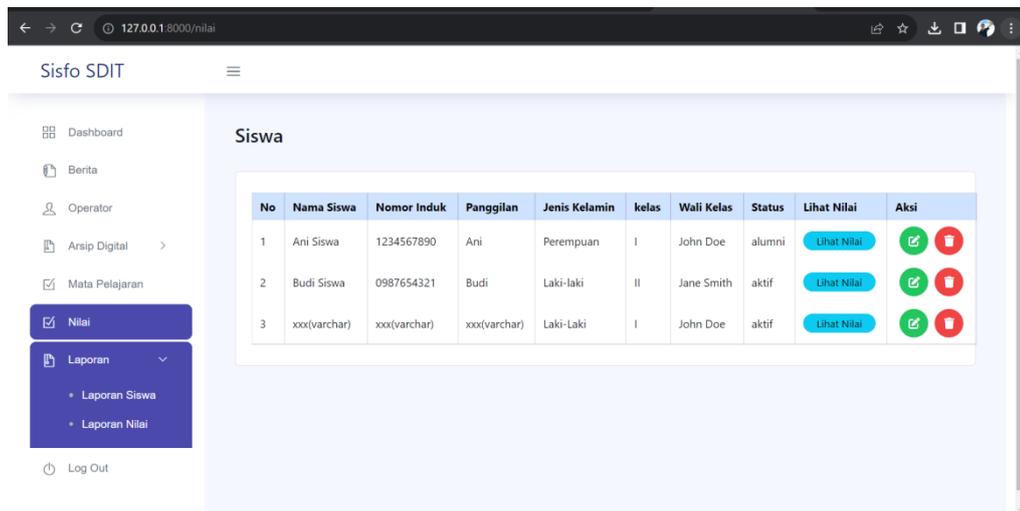
Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai mata pelajaran yang ada sekolah ini dan guru yang mengajarkan mata pelajaran tersebut. Adapun tampilan halaman sebagai berikut :



**Gambar 5.8 Tampilan Mata Pelajaran**

### 5.2.6. Tampilan Mengelola Data Nilai

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai nilai dari siswa yang terkait. Tampilan halaman sebagai berikut :

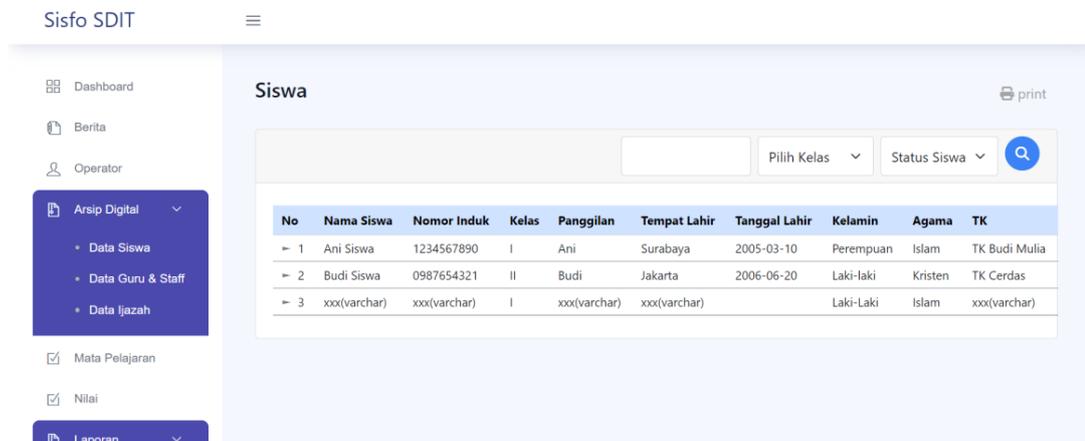


**Gambar 5.9 Tampilan Data Nilai**

### 5.2.7. Tampilan Laporan

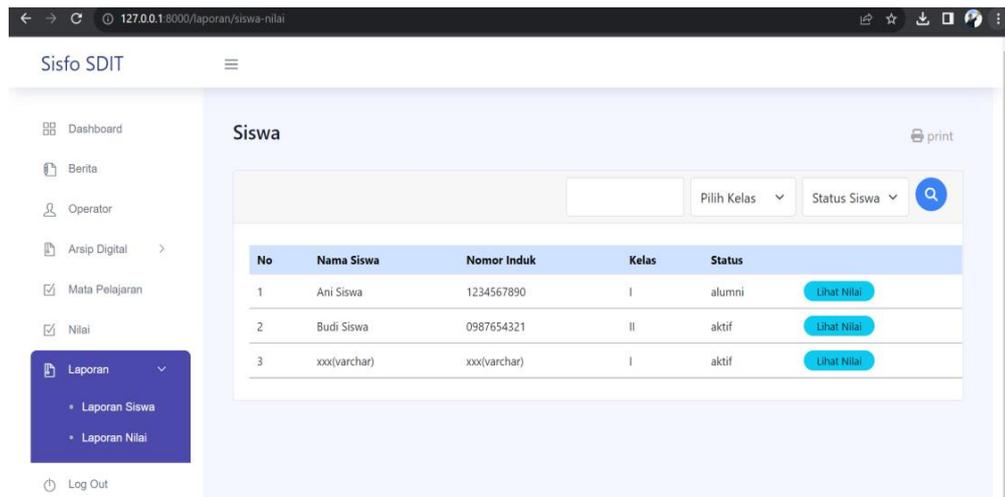
Setiap data yang masuk pada sistem ini memiliki laporan yang dapat di cetak. Dimana laporan ini nantinya akan diserahkan kepada pimpinan. Untuk mencetak laporan tersebut berikut panduan cara penggunaannya:

Anda bisa klik menu **Laporan**, didalam menu tersebut juga ada 2 pilihan sub menu dimana sub pertama ialah **Laporan Siswa**. Berikut Tampilannya :



**Gambar 5.10 Tampilan Laporan Siswa**

Sedangkan yang kedua submenu **Laporan Nilai**. Berikut Tampilannya :



**Gambar 5.11 Tampilan Laporan Nilai**

Untuk dapat mencetak laporan ini maka hal yang bisa dilakukakn ialah pertama pilih data yang ingin di cetak berdasarkan menu,pemilihan kelas,atau berdasarkanstatus siswa, lalu klik tombol pencarian atau tombol keyboard “enter” atau “Go” maka akan muncul data dari data pilihan sebelumnya lalu klik tombol “Cetak” (tombol abu - abu bergambar print).

### 5.2.8. Tampilan Sistem Informasi Islam Terpadu

Berikut merupakan tampilan dari halaman utama atau home dari sistem informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu ini.



**Gambar 5.12 Tampilan SISFO Sekolah Dasar Islam Terpadu**

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian pembuatan sistem informasi pada Sekolah Dasar Islam Terpadu, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dihasilkan dapat mengelola data siswa dengan cepat dan lebih efektif.
2. Sistem ini juga sudah berbasis database sehingga data tersimpan lebih aman, dan mengurangi kehilangan data siswa yang sudah lama.
3. Sistem ini sudah menggunakan penyimpanan data yang terstruktur dan aman sehingga perubahan regulasi dapat direkam dan dikelola dengan baik.

#### **6.2. Saran**

Berdasarkan evaluasi terhadap proses dan hasil Sistem Informais Sekolah Dasar Islam Terpadu. Penulis Mengemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadikan bahan pertimbangan :

1. Diharapkan pengembangan selanjutnya dapat membuat sistem yang lebih dari yang penulis buat.
2. Saya harap sistem ini nantinya dapat berkembang ke sistem yang berbasis android agar penggunaanya lebih mudah dan efisien lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. I. Dwi, S. Vratiwi, Y. Melshandika, T. Hardewiyani, Ramadhani, .  
*"Pengaruh Teknologi Dalam Meningkatkan Dunia Pendidikan", Jurnal Manajemen Pendidikan.*, Vol. 6, No. 3, pp. 126-131, Des. 2021.
- [2] M. Hasbiyalloh, D. A. Jakaria, "Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Handphone Di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya",  
*Jumantaka*, Vol. 1, No. 1, pp. 61-70, 2018.
- [3] F. Nugraha, "Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Di Malindo Kota Tasik Malaya Berbasis Web",  
*Jumantaka*, Vol. 02, No. 01, pp. 41-50, 2018.
- [4] Mulyati, M. Hisyam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web dengan PHP Dan MySQL Pada Kiki Rias",  
*Jurnal Teknik: Universitas Muhammadiyah Tangerang*, Vol. 7, No. 2, pp. 29-35, Des, 2018.
- [5] F. Sonata, V. W. Sari, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To Customer",  
*jurnal komunika*, Vol. 8, No. 1, pp. 22-31,2019.V
- [6] . Kristianingrum, M. F. Y. Al-Fadillah, "Perancangan Website E- Commerce Penjualan Ikan Cupang",  
*Jurnal Bisnis Manajemen Dan Informatika (JBMI)*, Vol. 18, No. 3, pp. 164-180, 2022.
- [7] Syaepudina , R. Malfiany, Meiniarti, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Administrasi Gudang di PT. Karawang Distribusindo Raya",  
*Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi*, Vol. 02. No. 01, Jun. 2022.

- [8] Mayasari, Muslim, R. F. Wijaya , Suyono, “Perancangan Sistem Absensi Menggunakan Fingerprint Scanner Smartphone Android”, *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, Vol. 5 No. 2, Des. 2022.
- [9] M. Aditya, “Pengembangan Sistem Informasi Iuran Komite Sma Negeri 12 Bandar Lampung Berbasis Web Menggunakan Php Framework Laravel”, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, Vol. 2, No. 3, Sep. 2021.
- [10]W. Ramadhan, S. H. Putra, “Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen Politeknik Ganesha Medan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL”, *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vo. 6, No. 3, pp. 526-533, Ags. 2022.
- [11]T. Handayani, Y. S. B. Taher, A. H. Usman, A. Ambarita, “Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Berbasis Web Pada PT.PPILN Maluku Utara”, *Indonesian Journal on Information System*, Vo.4, No. 1 , pp. 32-40, Apr. 2019.
- [12]R. F. Ramadhan, R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan SmarthomeBerbasis Raspberry Pi”, *Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, Vol. 1, No. 2, pp. 129-134. 2020.
- [13]Prihandoyo, M. Teguh. “Unified Modeling Language ( UML ) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web.” Vol. 03, No. 01, pp. 126–29. 2018.

- [14]Putra, A. Bagaskara, S. Nita. “Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun ).” *Sains Dan Teknologi.*, Vol. (5615), pp. 81–85. 2019.
- [15]Setiawan, Permadi, Sulistiowati, J. Lemantara. “Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Web.” *JSIKA* Vol. 4, No. 2 pp. 1– 6 2018.
- [16]Sulaeman, F. Setiawati, I. H. Permana. “*Sistem Monitoring Penerapan Rencana Anggaran Biaya Berbasis Web.*” *Jurnal IKRA-ITH Teknologi.*, Vol.5, No. 1, pp. 24–31. 2018



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIKK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
Jl. Gatoto Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NPM : 190210033  
Nama : Romi Efriadi  
Pembimbing 1 : Elgamar, S.Kom, M.Kom  
Pembimbing 2 : Erlinda, S.Kom, M.Kom  
Judul : Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu Teluk Kuantan

NO	TANGGAL	CATATAN PEMBIMBING	PARAF
1.	28/8-23	Perbaikan Isi Cum On Bum, Perbaiki. Dan tabel	ES
2.	11/9-2023	Perbaikan Kuto/peng Sistem	ES
3.	19/9-2023	Perbaikan Analisa yang Oronika, Perbaiki dan Output & layout	ES
4.			
5.	21/9-2023	Perbaikan Diagram & peng anda Ace Suday	ES

Teluk Kuantan,.....2023

Pembimbing 1

Elgamar, S.Kom.,M.Kom

NIDN. 1022108702



**FAKULTAS TEKNIKK**  
**UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**  
Jl. Gatoto Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

NPM : 190210033  
Nama : Romi Efriad  
Pembimbing 1 : Elgamar, S.Kom, M.Kom  
Pembimbing 2 : Erlinda, S.Kom, M.Kom  
Judul : Sistem Informasi Sekolah Dasar Islam Terpadu Teluk Kuantan

NO	TANGGAL	CATATAN PEMBIMBING	PARAF
1.	5/9/2023	- perbaikan UMLC. * UML Case diagram * Activity * Sequence.	el.
2.		- lanjut fest program.	
3.	11/9/2023	- perbaikan desain APL - perbaikan program	el.
4.	12/9/2023	ACC. Skripsi. lanjut sidang	el.
5.			

Teluk Kuantan, 12-9-2023

Pembimbing 2

Erlinda, S.Kom., M.Kom

NIDN. 1006039301