

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang analisis yang dilakukan di dalam Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung untuk perancangan *enterprise arGhiteGture* (EA) dengan menerapkan TOGAF ADM yang terdiri dari *preliminary phase, phase requirement management, arGhiteGture vision, phase business arGhiteGture, information system architecture, teChnology arGhiteGture, dan opportunities and solution dan Migration Planning*. Dengan fokus pada fase-fase ini, diharapkan bahwa penelitian ini akan menghasilkan renGana EA yang komprehensif dan terstruktur untuk meningkatkan penggunaan TI di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung sesuai dengan prinsip-prinsip TOGAF ADM

#### **4.1. Preliminary Phase**

Pada fase ini, ditentukan tujuan dan manfaat dalam merancang arsitektur perusahaan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Langkah ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam perancangan arsitektur yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, dilakukan tinjauan awal terhadap sekolah terlebih dahulu.. Hasil dari *review* awal yang dilakukan di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung, terdapat beberapa poin penting, berikut merupakan yang akan dirancang dari point penting yaitu :

- 1) Mendesain ulang sistem pendaftaran siswa baru di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.
- 2) Merancang arsitektur aplikasi yang memungkinkan pertukaran informasi, seperti publikasi pengumuman sekolah dan berita terbaru, agar lebih mudah diakses.
- 3) Mendesain Sistem Informasi Akademik di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.
- 4) Merancang struktur jaringan (LAN) dan memanfaatkan server lokal di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung untuk memudahkan siswa, guru, Pegawai dan stakeholder lainnya terhubung ke internet serta jaringan lokal dengan lebih cepat dan mudah, sehingga mereka dapat memperoleh informasi yang relevan di sekolah..
- 5) Melakukan penyimpanan data secara aman dikarenakan semua data siswa, guru maupun Pegawai sudah tersimpan dalam database.

Setelah kerangka kerja selesai, langkah selanjutnya adalah menerapkan prinsip-prinsip yang akan digunakan untuk menggambarkan prinsip-prinsip yang akan diterapkan dalam perancangan arsitektur perusahaan. sebagai berikut:

a. Prinsip-prinsip Perancangan *enterprise architecture* (EA)

Prinsip perancangan memberikan panduan dalam proses pengambilan keputusan terkait arsitektur teknologi informasi, menentukan struktur dan komposisi komponen arsitektur, serta menetapkan kriteria untuk memilih teknologi dan produk yang akan digunakan. Prinsip ini juga membantu dalam mendesain arsitektur dan implementasinya. Setelah itu, dibuat tabel katalog prinsip untuk menggambarkan prinsip-prinsip yang akan diterapkan oleh Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.. Berikut adalah *principle catalog* yang digambarkan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 *Principal catalog*

No	Prinsip	Tujuan
1	Mendesain ulang sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.	Mempermudah sistem untuk melakukan penerimaan calon siswa baru dan Mempermudah tenaga Administrasi dan operator dalam mengelola data calon siswa baru.
2	Merancang sistem informasi untuk PPDB dalam bentuk situs web, yang mencakup tampilan antarmuka yang lebih interaktif dan menarik dan basis data..	Mempermudah Calon siswa dalam mendapatkan informasi terkait pendaftaran sekolah serta Mempermudah proses pengelolaan informasi dalam membagikan informasi sekolah.
3	Mempermudah pengolahan data siswa dan guru, serta memudahkan akses terhadap data dan informasi.	Memudahkan Petugas administrasi sekolah serta operator sekolah untuk mengelola data siswa dan guru
4	Arsitektur yang dirancang memungkinkan pertukaran informasi yang lebih mudah diakses dan aman.	Dalam pengelolaan data, arsitektur dirancang dengan sistem yang mudah diakses serta memiliki keamanan tinggi dalam pertukaran informasi.
5	Arsitektur teknologi informasi melibatkan pertukaran informasi, menciptakan sistem informasi akademik di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung yang dirancang dalam bentuk situs web,	Siswa dapat dengan cepat dan mudah mengakses sistem informasi akademik, termasuk nilai, jadwal mata pelajaran, dan pembayaran SPP pada

	yang mencakup tampilan antarmuka dan basis data saja.	setiap bulanya kemudian Guru lebih mudah memberikan informasi kepada siswa, melihat jadwal, dan memasukkan nilai siswa.
6	Menyimpan data secara aman karena semua data siswa, guru, dan Pegawai merupakan data pribadi yang harus dilindungi.	Menggunakan server lokal untuk menyimpan data, memastikan keamanan dan mencegah kebocoran informasi data guru dan siswa.

#### b. Identifikasi 5W+1H

Setelah mengonsepsi prinsip-prinsip dan tujuan yang ditetapkan, langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi komprehensif terhadap 5W+1H (Who, What, When, Where, Why, How) dalam proses perancangan arsitektur di Sekolah Qur'an Darul Fatah Lampung. Seperti dalam tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2. Identifikasi 5W+1H

No	Identifikasi	Deskripsi
1	<i>What/Apa</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objeknya merupakan lingkup arsitektur</li> <li>Membuat sebuah perancangan model enterprise arsitektur</li> </ol>
2	<i>Who/ Siapa</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objeknya merupakan siapa saja aktor utama yang termasuk dalam pemodelan enterprise arsitektur ini</li> <li>Pemodelan yang diteliti oleh penulis dan penanggung jawabnya adalah Staf TI dan Organisasi</li> </ol>
3	<i>How/ Bagaimana</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objeknya merupakan menentukan bagaimana rancangan yang akan dibuat</li> <li>Deskripsinya menggunakan metodologi TOGAF ADM</li> </ol>
4	<i>When/ Kapan</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objeknya merupakan waktu penyelesaian framework.</li> <li>Deskripsinya merupakan penyelesaian pada penelitian ini</li> </ol>
5	<i>Why/ Mengapa</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objeknya merupakan mengapa arsitektur ini dibangun</li> <li>Deskripsinya merupakan agar pada setiap bagian di dalam sekolah dapat terintegrasi dengan baik melalui SI/TI yang dirancang</li> </ol>

6	<i>Where/ Di mana</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objeknya menunjukkan lokasi kerja dan organisasi</li> <li>2. Deskripsinya merupakan Sekolah Qur'an Darul Fattah</li> </ol>
---	-----------------------	--

#### **4.2. Phase A *Architecture Vision***

Bagian ini mencakup penjelasan tentang kebutuhan arsitektur, seperti gambaran profil organisasi, eksposisi visi dan misi, tujuan organisasi, serta evaluasi kondisi arsitektur yang sedang berjalan.. Berikut adalah beberapa kebutuhan tersebut.

##### **a. Profil Organisasi**

Pusat Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung berada di Jalan Kopi No 23A, Gedong Meneng, Kecamatan Rajabasa, Bandar Lampung ,sekolah Darul Fattah berdiri sejak tahun 2012 kemudian diresmikan pada tahun 2013 dan berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan dan Dakwah Islamiyah Darul Fattah Lampung." Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung telah berdiri sejak 2012 tepat di bulan Juli yang terbentuk atas keinginan masyarakat Sekolah ini merupakan salah satu lembaga yang berpengalaman dalam menyelenggarakan proses pendidikan dan dakwah kepada masyarakat luas baik formal maupun non-formal. "Sekolah Quran Darul Fatah hadir sebagai jawaban dari kebutuhan masyarakat luas akan pendidikan formal yang mampu mengintegrasikan antara pembinaan Dinul Islam dengan pemahaman dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan zaman yang ada,sampai saat ini Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung sendiri sudah memiliki beberapa unit sekolah adapun unit-unitnya adalah : 1) SMP dan SMA Qur'an Darul Fattah Fullday,2) SMP Qur'an Darul Fattah Boarding School Akhwat (Perempuan) dan 3) SMP Qur'an Darul Fattah Boarding School Ikhwan (Laki-Laki),dan Sekolah Qur'an Darul Fattah sendiri di dalamnya memiliki program-program kelas unggulan seperti kelas Takhasus Quran,Takhassus Bahasa Arab beserta Takhasus Bahasa inggris,dalam perjalanan tumbuh dan kembangnya Sekolah Qur'an Darul Fattah sudah banyak meluluskan alumni alumni yang luar biasa,terutama di unit SMA sudah banyak alumni-alumni dari sekolah Qur'an Darul fattah yang melanjutkan ke Perguruan

Tinggi Negeri maupun Luar Negeri.

b. Pendefinisian Visi dan Misi

Adapun Visi dan Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung yaitu Berakhlak Mulia Hafidz dan cerdas.

Adapun Misi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung adalah sebagai berikut :

1. "Menjadi sekolah menengah rujukan terdepan di Lampung pada tahun 2025 dalam Akhlak, Tahfidzul Qur'an dan Saintek
2. Menyelenggarakan pendidikan terpadu dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan Agama Islam dan saintek seGara utuh.
3. Menyelenggarakan pendidikan tahsin dan Tahfizh Alquran yang unggul secara kuantitas dan kualitas
4. Membina siswa agar memiliki kecerdasan yang integral (kecerdasan spiritual, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial dan kecerdasan intelektual).
5. Membina siswa agar memiliki kemampuan saintek (IT software and hardware) yang unggul.
6. Menumbuh kembangkan potensi siswa sebagai pondasi pokok di jenjang pendidikan selanjutnya.

c. Tujuan Organisasi

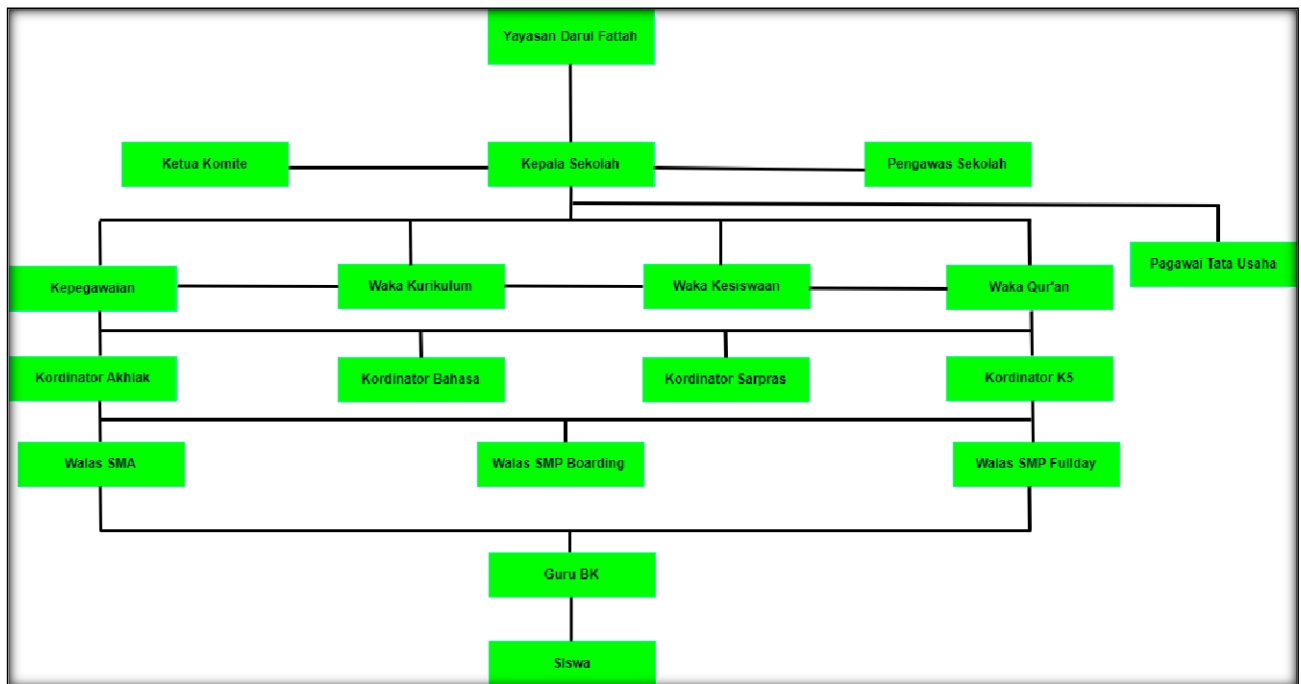
Adapun Tujuan dari terbentuknya Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung sasaran yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Warga sekolah menyusun dan mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) berdasarkan kebutuhan, potensi, kekhasan, dan kondisi sekolah.
2. Menjadikan seluruh kegiatan proses pembelajaran yang integral dalam membina iman dan takwa peserta didik.
3. Meningkatkan kesadaran warga sekolah dalam berperilaku dan budaya islami dalam berinteraksi di lingkungan sekolah.
4. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran tahsin dan tahfizh Al Quran, serta sekolah meningkatkan kualitas dan profesionalitas guru tahfizh Alquran.
5. Menjadikan sekolah yang bersih, indah, nyaman dan sehat sesuai dengan sistem manajemen lingkungan hijau (Green School) dan Syar'i.
6. Sekolah memiliki standar sarana dan prasarana/fasilitas sekolah meliputi; semua sarana dan prasarana, fasilitas, peralatan, dan perawatan.

7. Pengelolaan manajemen sekolah dapat terkoordinir dengan baik sesuai standar pengelolaan manajemen pendidikan.
8. Sekolah dapat mencapai standar pendidik dan tenaga kependidikan meliputi: semua guru berkualifikasi minimal S1, mengelola pembelajaran sesuai dengan bidang keahlian, terampil dalam melakukan PTK dan terampil dalam menyelenggarakan pembelajaran yang berbasis IT.
9. Semua guru terlatih dalam melakukan inovasi pembelajaran, proses pembelajaran dapat mencapai standar proses pembelajaran dengan strategi GTL, pendekatan belajar tuntas, pendekatan pembelajaran individual, dll
10. Kompetensi kelulusan siswa dapat memperoleh nilai rata-rata mencapai 80.
11. Sekolah memiliki peserta didik dengan kompetensi yang handal dan dapat bersaing dengan sekolah lain baik secara akademik dan non akademik.
12. Sekolah memberikan fasilitas dan kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimilikinya.

#### d. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung telah disusun untuk memenuhi kebutuhan yang konkret dengan hierarki yang ringkas, fleksibel, dan mudah beradaptasi. Posisi di dalam struktur ini terbuka bagi guru dan staf administrasi untuk mengisi peran yang sesuai. Selain itu, para pendidik dan staf Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung menunjukkan dedikasi yang kuat dalam memberikan pelayanan eksekutif kepada semua pemangku kepentingan. Melalui SOTK ini, dijamin bahwa seluruh anggota tim dapat berkolaborasi secara efisien demi mencapai tujuan bersama sekolah. Berikut adalah gambaran komprehensif mengenai struktur organisasi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.



**Gambar 4.1 Struktur Organisasi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung**

e. Kondisi Sistem Arsitektur Teknologi saat ini

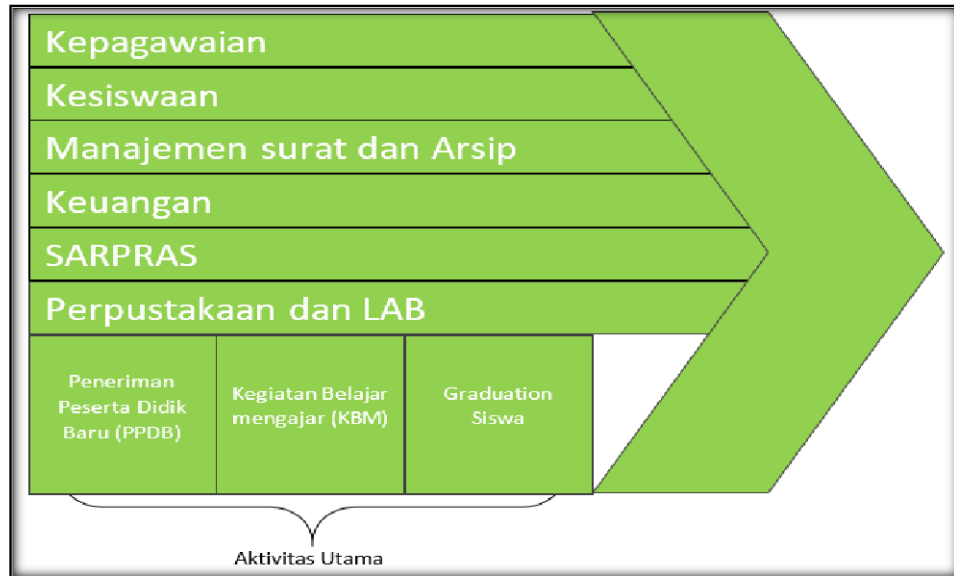
Sistem arsitektur teknologi di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung saat ini masih belum terintegrasi dengan baik antara satu komponen dengan komponen lainnya. Misalnya, proses penerimaan siswa baru hingga pembayaran administrasi pendidikan masih dilakukan secara manual. Selain itu, penggunaan sistem informasi untuk tugas-tugas tertentu belum mendukung prinsip skalabilitas dan integrasi yang seharusnya menjadi dasar dari sebuah sistem yang efisien dan efektif.

#### **4.4. Phase B Business Architecture**

Dalam penelitian ini, penjelasan mengenai Business Architecture mencakup pemetaan proses bisnis menggunakan rantai nilai (value Chain) dan matriks hubungan antara proses bisnis dan struktur organisasi. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam fase Business Architecture yang akan dibahas secara rinci..

a. Proses Bisnis Sekolah

Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung merupakan lembaga pendidikan formal yang menyediakan jasa pendidikan bagi seluruh masyarakat Indonesia, mulai dari tingkat SMP hingga SMA. Arsitektur Sistem Informasi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung mencakup berbagai aktivitas, seperti kesiswaan, kepegawaian, administrasi dokumen dan arsip, keuangan, pengelolaan sarana dan prasarana, laboratorium praktik, ruang kelas, dan perpustakaan. Definisi area bisnis Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung diilustrasikan dengan menggunakan rantai nilai (value Chain). disajikan pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.2. Value Chain Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.**

Berdasarkan rantai nilai di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung, terdapat deskripsi fungsi bisnis yang mencakup aktivitas utama dan pendukung. Berikut adalah penjelasan mengenai fungsi-fungsi bisnisnya:

1. Aktivitas utama

Merupakan Kegiatan inti dalam deskripsi fungsi bisnis di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung adalah seperti pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3. Aktivitas Utama Deskripsi Fungsi Bisnis Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.

No	Proses Bisnis	Aktivitas	Sub Aktivitas
1	Penerimaan Peserta Didik Baru	Penentuan Panitia PPDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Penentuan Standar Kriteria Ketuntasan Minimum Calon Peserta Didik Baru .</li> <li>● Pendaftaran Calon peserta didik.</li> <li>● Pemberkasan dan administrasi Pendaftaran</li> <li>● Penentuan nilai kelulusan</li> </ul>
		Pelaksanaan ujian/Test	-



		informasi hasil (pengumuman)	-
		Registrasi ulang peserta didik	-
2	Proses Kegiatan Belajar Mengajar	Perencanaan akademik Pelaksanaan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pembentukan kalender akademik Tahun Ajaran Baru.</li> <li>● Penentuan Wali Kelas</li> <li>● Penentuan Ruangan ,Jam Mengajar dan jumlah jam mengajar pada Guru</li> <li>● Proses kegiatan pembelajaran</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pelaksanaan KBM</li> <li>● Supervisi KBM</li> <li>● Pelaksanaan Ujian</li> <li>● Pelaksanaan Program P5</li> <li>● Proses Input nilai Siswa</li> <li>● Validasi Nilai</li> <li>● Cetak Nilai</li> <li>● Evaluasi KBM dan P5</li> <li>● Laporan KBM dan dan Administrasi KMB</li> </ul>
3	Graduation Siswa	Ketetapan Syarat Kelulusan dan Uji Kompetensi Sekolah (B.Arab,B.Ingggris.P AI dan Qur'an)	-
		Pembuatan Ijazah	-
		Pembuatan Transkrip Nilai	-
		Input nilai Raport	-
		Pelaksanaan Graduation	-

## 2. Aktivitas Pendukung

Aktivitas Pendukung dalam deskripsi fungsi bisnis di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung adalah seperti pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Aktivitas Pendukung deskripsi fungsi bisnis Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.

No	Proses Bisnis	Kegiatan	Sub Kegiatan
1	Kesiswaan	Pengelolaan data peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Input data dengan lengkap dan benar peserta didik</li> <li>● Perpindahan peserta didik</li> <li>● Administrasi kehadiran siswa</li> </ul>
		Bimbingan Akhlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>● catatan prestasi</li> <li>● catatan kepribadian peserta didik</li> <li>● catatan pelanggaran peserta didik</li> <li>● catatan pelanggaran peserta didik</li> <li>● Catatan akhlak Peserta didik</li> </ul>
		Pencatatan kegiatan siswa	-
2	Kepegawaian	ketetapan Kebijakan Pengelolaan Pegawai pada SQDF	<ul style="list-style-type: none"> <li>● input data Pegawai</li> <li>● TMT Pegawai</li> <li>● Presensi kehadiran Pegawai</li> <li>● Menghitung honor dan gaji Pegawai</li> <li>● Perpindahan Pegawai</li> </ul>

		Raport Kinerja Pegawai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Penginputan nilai Raport Pegawai</li> <li>● Evaluasi nilai kinerja Pegawai</li> </ul>
3	Administrasi Surat dan Arsip	Pengelolaan administrasi surat masuk dan keluar	-
		Pengelolaan administrasi kearsipan	-
4	Keuangan	Penetapan uang masuk ke sekolah	-
		Penyusunan anggaran sekolah	-
5	Sarana Prasarana	Inventarisasi barang di sekolah	-
		Perencanaan pengadaan sarana prasarana di sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pembuatan anggaran pengadaan sarana prasarana</li> <li>● Pengawasan dan evaluasi sarana prasarana</li> </ul>
6	Perpustakaan dan Lab	Pencatatan administrasi buku perpustakaan	-
		Pencatatan penggunaan Lab komputer dan Lab IPA	-

#### 4.5. Phase C Information System Architecture

Pada tahapan ini, dilakukan pengembangan arsitektur data dan arsitektur aplikasi untuk mendukung visi arsitektur dan arsitektur bisnis di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.

##### 1. Entitas *Architecture* Data

Entitas *Architecture* data saat ini di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung seperti pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Entitas *Architecture Data*.

Entitas	Atribut
Penerimaan peserta didik baru (PPDB)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calon Siswa Baru</li> <li>2. Asal Sekolah Siswa</li> <li>3. Biaya Pendaftaran</li> <li>4. Pemberkasan</li> <li>5. Seleksi/Tes Penerimaan</li> <li>6. Pengumuman Hasil Seleksi/Test</li> </ol>
Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Guru</li> <li>2. Mata Pelajaran</li> <li>3. Kelas</li> <li>4. Ruang</li> <li>5. Jadwal Mata Pelajaran</li> <li>6. Jadwal Laboratorium (Untuk Mapel Informatika dan IPA)</li> <li>7. Nilai</li> <li>8. Buku Rapor</li> <li>9. Jadwal Remedial</li> <li>10. P5</li> </ol>
Graduation Siswa (GS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelulusan</li> <li>2. Ijazah</li> <li>3. Transkrip Nilai</li> <li>4. Rapor</li> </ol>
Kesiswaan (KS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa</li> <li>2. Kehadiran peserta didik</li> <li>3. Prestasi peserta didik</li> <li>4. Pelanggaran peserta didik</li> <li>5. Alumni</li> <li>6. Kegiatan Kesiswaan</li> </ol>
Kepegawaian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama</li> <li>2. NIY/NUPTK/Kode Guru</li> <li>3. Jabatan</li> <li>4. Alamat</li> <li>5. Riwayat Pendidikan</li> <li>6. Riwayat Pekerjaan</li> <li>7. catatan Prestasi</li> </ol>
Kehadiran Pegawai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama</li> <li>2. NIY/NUPTK/Kode Guru</li> <li>3. Jabatan</li> <li>4. Jam Hadir</li> </ol>

Gaji/Honor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama Guru</li> <li>2. NIY/NUPTK/Kode Guru</li> <li>3. Jabatan</li> <li>4. Jam Pelajaran</li> <li>5. Jam Pengganti</li> <li>6. Kehadiran</li> </ol>
Administrasi Surat dan Arsip (ASS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis Surat</li> <li>2. Kode Surat</li> </ol>
Keuangan (KU)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SPP Peserta Didik</li> <li>2. Dana Bos</li> <li>3. Uang Keluar( Uang Yang dipakai untuk kegiatan sekolah)</li> </ol>
Sarana Prasarana (SP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alat dan Perlengkapan Belajar Mengajar</li> </ol>
Perpustakaan (PP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama Koordinator</li> <li>2. NIY,NUPTK/Kode Guru</li> <li>3. Jabatan</li> <li>4. Nama Buku</li> <li>5. Kode Buku</li> <li>6. Nama Peminjaman Buku</li> <li>7. Penggunaan Perangkat Komputer</li> </ol>

## 2. Class Diagram

class diagram adalah representasi visual yang menggambarkan entitas (kelas), atribut, dan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem. Untuk Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung, model konseptual Class diagram dapat mencakup beberapa kelas utama yang mencerminkan entitas dan hubungan yang relevan dengan arsitektur data dan aplikasi yang dikembangkan. Dengan menggunakan class diagram ini, tim pengembangan dapat memvisualisasikan dengan jelas struktur data yang diperlukan dan hubungan antar entitas yang akan diimplementasikan dalam sistem informasi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung. Diagram ini menjadi dasar untuk perancangan lebih lanjut dan memastikan bahwa sistem informasi dapat mendukung kebutuhan operasional sekolah dengan baik.

Tabel 4.6. Model Konseptual Class Diagram

No	Atribut	Relasi	
1	Calon Siswa Baru, Pembayaran pendaftaran, Asal Sekolah Siswa, Pemberkasan, Seleksi/Tes Penerimaan, Hasil Seleksi/Test	<b>Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)</b>	
		Calon Siswa Baru memiliki Asal Sekolah Siswa.	
		Calon Peserta Didik Baru Melakukan Pembayaran Pendaftaran	
		Calon Siswa Baru melakukan Pemberkasan	
		Calon Siswa Baru menjalani Seleksi/Tes Penerimaan. (Akademik, Qur'an dan Wawancara)	
		Seleksi/Tes Penerimaan menghasilkan Hasil Seleksi/Test.	
2	Data Guru, Mata Pelajaran, Kelas, Ruang, Jadwal Mata Pelajaran, Jadwal Laboratorium (Bagi Guru Informatika dan IPA), Nilai, Buku Rapor, Jadwal Remedial, P5	<b>Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)</b>	
		Data Guru mengajar Mata Pelajaran	
		Mata Pelajaran diajarkan di Kelas.	
		Kelas menggunakan Ruang.	
		Mata Pelajaran diatur dalam Jadwal Mata Pelajaran.	
		Laboratorium diatur dalam Jadwal Laboratorium.	
		Siswa mendapatkan Nilai dari Mata Pelajaran yang diajarkan.	
		Nilai dicatat dalam Buku Rapor.	
		Siswa mengikuti Jadwal Remedial jika diperlukan.	
Siswa mengikuti Program P5			
3	Kelulusan, Ijazah, Transkrip Nilai, Rapor.	<b>Graduation Siswa (GS)</b>	
		Siswa yang lulus mendapatkan tanda Kelulusan	
		Siswa yang lulus menerima SKL dan Ijazah.	
		Transkrip Nilai dibuat berdasarkan hasil belajar siswa.	
		Rapor mencatat prestasi akademik siswa.	
4	Siswa, Kehadiran Peserta Didik, Prestasi Peserta Didik, Pelanggaran Peserta Didik, Alumni, Kegiatan Kesiswaan.	<b>Kesiswaan (KS)</b>	
		Kehadiran Peserta Didik dicatat untuk setiap Siswa.	
		Prestasi Peserta Didik dicatat untuk setiap Siswa.	
		Pelanggaran Peserta Didik dicatat untuk setiap Siswa.	
		Siswa yang telah lulus menjadi Alumni.	
		Kegiatan Kesiswaan diikuti oleh Siswa.	
5	Pegawai, Kehadiran Pegawai, Gaji/Honor, Formulir Kuesioner Nilai Pegawai, Buku Nilai Pegawai.	<b>Kepegawaian (KP)</b>	
		Kehadiran dan Gaji/Honor Pegawai dicatat	
		Evaluasi kinerja dilakukan melalui Formulir Kuesioner Nilai Pegawai dan dicatat dalam Buku Nilai Pegawai.	
6		<b>Administrasi Surat dan Arsip (ASS)</b>	

	Surat, Arsip	Surat yang masuk dan keluar dicatat dan disimpan sebagai Arsip.
<b>7</b>	<b>Keuangan (KU)</b>	
	SPP Sekolah, Keuangan.	SPP Sekolah dicatat dan dikelola dalam sistem Keuangan sekolah.
	<b>Sarana Prasarana (SP)</b>	
<b>8</b>	Sarana Prasarana, Inventaris, Pengadaan Barang.	Pengelolaan Sarana Prasarana dan Inventaris dilakukan untuk mendukung kegiatan sekolah
		Pengadaan Barang dicatat dan diatur sesuai kebutuhan.
	<b>Perpustakaan (PP)</b>	
<b>9</b>	Buku, Peminjaman Buku, Penggunaan Komputer	Buku yang tersedia dicatat
		Peminjaman Buku diatur
		Penggunaan Komputer diGatat untuk mendukung pembelajaran

Dengan melalui proses tersebut, Glass diagram yang dihasilkan mampu memberikan gambaran yang sangat jelas dan komprehensif mengenai struktur data dan hubungan antar entitas dalam sistem informasi sekolah. Diagram ini akan menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan dan implementasi sistem informasi yang efisien dan efektif di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung. Berdasarkan pendefinisian dari model konseptual diatas dapat diidentifikasi entitas dan atribut yang akan digunakan dalam penelitian ini dalam perancangan Togaf ADM yang akan dilakukan. Dan berikut adalah identifikasi atribut pada Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.

**a. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)**

Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) adalah tahapan penting yang dilakukan oleh sekolah dalam menjaring calon siswa. Pada tabel berikut, dijelaskan berbagai aspek yang terlibat dalam proses PPDB, mulai dari identitas calon peserta didik baru hingga hasil seleksi atau test penerimaan. Tabel ini dibagi menjadi beberapa bagian utama, yaitu:

1. calon Peserta Didik Baru: Meliputi data-data penting calon peserta didik baru, seperti ID Pendaftaran, Nama Siswa, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, dan Alamat.
2. Asal Sekolah Siswa: Menyajikan informasi mengenai asal sekolah sebelumnya, yang mencakup ID asal, nama sekolah, dan alamat sekolah.
3. Pemberkasan/Seleksi Administrasi: Berisi detail tentang proses pemberkasan dan seleksi administrasi, termasuk ID Pembayaran, ID berkas, jenis berkas, dan tanggal upload.

4. Seleksi/Test Penerimaan: Menjelaskan tahapan seleksi dan test penerimaan, meliputi ID Test, Nomor Pendaftaran, dan Tanggal Test.
5. Hasil Seleksi/Test: Menyampaikan hasil akhir dari proses seleksi/test, termasuk ID hasil, Nomor Pendaftaran, dan status hasil.

Tabel ini memberikan gambaran lengkap tentang langkah-langkah dalam proses PPDB, yang melibatkan berbagai tahap mulai dari pendaftaran hingga pengumuman hasil seleksi.

**Tabel 4.7 Alur Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)**

<p>1. Calon Peserta Didik Baru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Id_Pendaftaran</li> <li>➤ Nama_Siswa</li> <li>➤ Tempat_Lahir</li> <li>➤ Tgl_Lahir</li> <li>➤ Alamat</li> </ul>	<p>2. Asal Sekolah Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_asal</li> <li>➤ nama_sekolah</li> <li>➤ alamat_sekolah</li> </ul>
<p>3. Pemberkasan/ Seleksi Administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_Pembayaran</li> <li>➤ id_berkas</li> <li>➤ jenis_berkas</li> <li>➤ tgl_Upload</li> </ul> <p>4. Seleksi/Test Penerimaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_Test</li> <li>➤ No_Pendaftaran</li> <li>➤ Tgl_Test</li> <li>➤ Hasil_Seleksi</li> </ul>	<p>5. Hasil Seleksi/Test</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_hasil</li> <li>➤ No_Pendaftaran</li> <li>➤ status_hasil</li> </ul>

#### **b. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)**

Tabel berikut ini memberikan gambaran terperinci mengenai berbagai aspek yang terkait dengan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah. Dalam tabel ini, disusun data yang meliputi elemen-elemen penting seperti informasi guru, mata pelajaran, ruang kelas, jadwal, serta evaluasi hasil belajar. Berikut adalah penjelasan singkat dari tiap-tiap bagian:

1. Data Guru: Memuat informasi tentang identitas guru, termasuk ID Guru, nama, NIP/NUPTK atau Kode Guru, alamat, dan tahun pengajaran.
2. Mata Pelajaran: Menginformasikan tentang mata pelajaran yang diajarkan, meliputi ID pelajaran dan nama pelajaran.



3. Kelas: Berisi data mengenai kelas, seperti ID kelas, jenjang, dan wali kelas yang bertanggung jawab.
4. Ruang: Mengelompokkan informasi terkait ruang-ruang yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, termasuk ID ruang, nama ruang, dan jenis ruang.
5. Jadwal Mata Pelajaran: Menyediakan rincian tentang jadwal mata pelajaran, yang mencakup ID jadwal, ID pelajaran, ID kelas, ID guru, hari, dan jam pelajaran.
6. Jadwal Laboratorium: Mengatur informasi terkait penggunaan laboratorium, termasuk ID jadwal lab, ID pelajaran, ID guru, hari, dan jam penggunaannya.
7. Nilai: Menyajikan data hasil evaluasi siswa, meliputi ID nilai, NIS/NISN, ID pelajaran, nilai angka, dan nilai huruf.
8. Buku Rapor: Mengumpulkan informasi terkait laporan hasil belajar siswa, mencakup ID rapor, NIS/NISN, tahun ajaran, semester, dan rata-rata nilai.
9. Jadwal Remedial: Mengatur jadwal remedial bagi siswa yang membutuhkan, meliputi ID jadwal remedial, ID pelajaran, hari, dan jam pelaksanaan.
10. P5: Menginformasikan tentang kegiatan pengembangan profil pelajar Pancasila (P5) dengan detail Kode tema, Semester, dan Jenjang.

Tabel ini memberikan panduan komprehensif tentang pengelolaan kegiatan belajar mengajar di sekolah, memastikan bahwa setiap komponen pendidikan terorganisir dengan baik untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif.

**Tabel 4.8 Tentang Proses Kegiatan Belajar Mengajar**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Guru <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_guru</li> <li>➤ nama_guru</li> <li>➤ NIY/NUPTK/Kode Guru</li> <li>➤ alamat</li> <li>➤ tahun_pengajaran</li> </ul> </li> <li>2. Mata Pelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ nama_pelajaran</li> </ul> </li> <li>3. Kelas <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_kelas</li> <li>➤ jenjang</li> <li>➤ wali_kelas</li> </ul> </li> <li>4. Ruang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_ruang</li> <li>➤ nama_ruang</li> <li>➤ jenis_ruang</li> </ul> </li> <li>5. Jadwal Mata Pelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_jadwal</li> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ id_kelas</li> <li>➤ id_guru</li> <li>➤ hari</li> <li>➤ jam</li> </ul> </li> <li>6. Jadwal Laboratorium <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_jadwal_lab</li> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ id_guru</li> <li>➤ hari</li> <li>➤ jam</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Nilai <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_nilai</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ nilai_angka</li> <li>➤ nilai_huruf</li> </ul> </li> <li>8. Buku Rapor <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_rapor</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ tahun_ajaran</li> <li>➤ semester</li> <li>➤ rata_rata</li> </ul> </li> <li>9. Jadwal Remedial <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_jadwal_remedial</li> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ id_guru</li> <li>➤ hari</li> <li>➤ jam</li> </ul> </li> <li>10. P5 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kode_tema</li> <li>➤ Semester</li> <li>➤ Jenjang</li> </ul> </li> </ol>
--	--

### c. Graduation Siswa (GS)

Graduation Siswa (GS) merupakan tahap akhir dari proses pendidikan yang menandai kelulusan siswa dari suatu jenjang pendidikan. Tabel berikut ini menjelaskan berbagai komponen penting yang terkait dengan graduation siswa, termasuk data kelulusan, ijazah, transkrip nilai, dan rapor. Berikut penjelasan masing-masing bagian dalam tabel:

1. Kelulusan: Berisi informasi mengenai kelulusan siswa, yang mencakup ID kelulusan, NIS/NISN, dan tahun lulus.
2. Ijazah: Menyajikan data terkait ijazah yang diberikan kepada siswa setelah kelulusan, termasuk ID ijazah, NIS/NISN, dan nomor ijazah.
3. Transkrip Nilai: Mengumpulkan informasi tentang transkrip nilai siswa, meliputi ID transkrip, NIS/NISN, ID pelajaran, dan nilai yang diperoleh.
4. Rapor: Menyajikan data rapor siswa, mencakup ID rapor, NIS/NISN, dan semester.

Tabel ini memberikan gambaran lengkap mengenai berbagai dokumen dan data yang terkait dengan proses kelulusan siswa, yang menjadi bukti formal pencapaian pendidikan dari para siswa pada Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung

**Tabel 4.9 Tentang Graduation Siswa**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelulusan           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_kelulusan</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ tahun_lulus</li> </ul> </li> <li>2. Ijazah           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_ijazah</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ nomor_ijazah</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Transkrip Nilai           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_transkrip</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ id_pelajaran</li> <li>➤ nilai</li> </ul> </li> <li>4. Rapor           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_rapor</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ Semester</li> <li>➤ nilai_akhir</li> </ul> </li> </ol>
---	--

#### **d. Kesiswaan (KS)**

Pada bagian ini, ditampilkan tabel yang menguraikan struktur data terkait kesiswaan (KS) dalam sebuah sistem informasi sekolah. Tabel ini mencakup beberapa entitas utama yang berhubungan dengan data siswa, yaitu:

1. Siswa: Menyimpan informasi dasar siswa seperti NIS/NISN, nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, serta informasi kontak dan pekerjaan wali siswa.
2. Kehadiran Peserta Didik: Berisi data kehadiran siswa yang mencakup informasi NIS/NISN, tanggal kehadiran, dan status kehadiran.
3. Prestasi Peserta Didik: Menyimpan catatan prestasi siswa, yang mencakup ID prestasi, NIS/NISN, jenis prestasi, dan tanggal pencapaian prestasi.
4. Pelanggaran Peserta Didik: Berisi data mengenai pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, termasuk jenis pelanggaran, keterangan, dan semester terjadinya pelanggaran.
5. Alumni: Menyimpan data siswa yang telah lulus, mencakup NIS/NISN, tahun lulus, serta informasi mengenai perusahaan tempat mereka bekerja dan jabatan mereka saat ini.
6. Kegiatan Kesiswaan: Berisi informasi tentang berbagai kegiatan yang diadakan oleh bagian kesiswaan, meliputi ID kegiatan, nama kegiatan, dan tanggal kegiatan.

Tabel ini memberikan gambaran menyeluruh tentang data yang diolah dalam sistem informasi kesiswaan, mulai dari data personal siswa hingga pencatatan prestasi, pelanggaran, kehadiran, serta data alumni dan kegiatan yang dikelola oleh bagian kesiswaan.

**Tabel.4.10 Tentang Alur Dari Kesiswaan**

1. Siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ nama_siswa</li> <li>➤ alamat</li> <li>➤ tempat_lahir</li> <li>➤ tgl_lahir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ telp</li> <li>➤ email</li> <li>➤ pekerjaan_wali</li> <li>➤ tanggal_masuk</li> </ul>
2. Kehadiran Peserta Didik <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_kehadiran</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ tgl_hadir</li> <li>➤ status_hadir</li> </ul> 3. Prestasi Peserta Didik <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_prestasi</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ nama_prestasi</li> <li>➤ tgl_prestasi</li> </ul> 4. Pelanggaran Peserta Didik <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_pelanggaran</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ jenis_pelanggaran</li> <li>➤ keterangan</li> <li>➤ semester</li> </ul>	5. Alumni <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_alumni</li> <li>➤ NIS/NISN</li> <li>➤ tahun_lulus</li> <li>➤ nama_perusahaan</li> <li>➤ jabatan</li> </ul> 6. Kegiatan Kesiswaan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_kegiatan</li> <li>➤ nama_kegiatan</li> <li>➤ tgl_kegiatan</li> </ul>

**e. Pegawai/Pegawai**

Bagian ini menyajikan tabel yang merangkum struktur data terkait pegawai dalam sebuah sistem informasi sekolah. Pegawai, dalam konteks ini, mencakup seluruh staf pengajar dan non-pengajar yang memiliki peran penting dalam mendukung operasional dan keberhasilan proses pendidikan di sekolah. Tabel ini mencakup tiga entitas utama yang berhubungan dengan data pegawai:

1. Pegawai: Berisi informasi dasar mengenai setiap pegawai, termasuk NIY/NUPTK/Kode Guru sebagai identifikasi unik, nama, alamat, nomor telepon, email, golongan, dan jabatan. Data ini esensial untuk mengelola dan memantau status pegawai dalam organisasi sekolah.
2. Kehadiran Pegawai: Menyimpan catatan kehadiran pegawai yang mencakup ID kehadiran, NIY/NUPTK/Kode Guru, tanggal hadir, dan status hadir. Data ini penting untuk memastikan disiplin dan akuntabilitas pegawai dalam menjalankan tugas-tugas mereka.
3. Gaji/Honor: Mencakup informasi terkait kompensasi yang diberikan kepada pegawai, seperti ID honor, NIY/NUPTK/Kode Guru, golongan,

dan jumlah gaji. Pengelolaan data gaji/honor ini membantu dalam memastikan transparansi dan keadilan dalam sistem penggajian sekolah.

Pegawai dalam sebuah sekolah memiliki peranan yang sangat penting karena mereka adalah ujung tombak dalam pelaksanaan berbagai program pendidikan dan administratif. Oleh karena itu, pengelolaan data pegawai secara terstruktur dan rapi sangatlah krusial untuk menjamin efisiensi, akurasi, dan keadilan dalam pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan sekolah.

**Tabel.4.11 Tentang Kepegawaian**

<p>1. Pegawai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ NIY,NUPTK/Kode Guru</li> <li>➤ nama_pegawai</li> <li>➤ alamat</li> <li>➤ telp</li> <li>➤ email</li> <li>➤ golongan</li> <li>➤ jabatan</li> </ul> <p>2. Kehadiran Pegawai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_kehadiran</li> <li>➤ NIY,NUPTK/Kode Guru</li> <li>➤ tgl_hadir</li> <li>➤ status_hadir</li> <li>➤ jam_masuk</li> <li>➤ jam_keluar</li> </ul>	<p>3. Gaji/Honor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_honor</li> <li>➤ NIY,NUPTK/Kode Guru</li> <li>➤ golongan</li> <li>➤ jumlah_gaji</li> </ul>
---	---

**f. Administrasi Surat dan Arsip (ASS)**

Bagian ini menampilkan tabel yang menguraikan struktur data terkait administrasi surat dan arsip (ASS) dalam sebuah sistem informasi sekolah. Administrasi dalam konteks sekolah mencakup pengelolaan dokumen penting, baik dalam bentuk surat-menyurat maupun arsip, yang merupakan bagian integral dari kelancaran operasional dan komunikasi formal dalam lembaga pendidikan. Tabel ini mencakup dua entitas utama yang berhubungan dengan administrasi surat dan arsip:

1. Surat: Menyimpan informasi terkait dokumen surat, seperti ID surat, nama surat, tanggal surat, tujuan, dan keterangan tambahan. Data ini esensial dalam mengelola komunikasi formal antar pihak yang terlibat dalam kegiatan sekolah, baik itu internal maupun eksternal.
2. Arsip: Mencakup informasi mengenai dokumen-dokumen yang telah diarsipkan, termasuk ID arsip, nama arsip, tanggal arsip, jenis arsip, dan keterangan. Pengelolaan arsip yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa dokumen-dokumen berharga yang berkaitan dengan operasional sekolah dapat dengan mudah diakses kembali saat diperlukan, serta untuk menjaga ketertiban dan keamanan dokumen.

Administrasi dalam sebuah sekolah memainkan peranan yang sangat krusial dalam menjaga alur informasi dan dokumentasi yang baik dan teratur. Dengan adanya pengelolaan surat dan arsip yang sistematis, sekolah dapat memastikan bahwa seluruh proses administrasi berjalan dengan efisien, sesuai prosedur, dan terdokumentasi dengan baik.

**Tabel.4.12 Tentang Administrasi Surat dan Arsip (ASS)**

<p>1. Surat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_surat</li> <li>➤ nama_surat</li> <li>➤ tgl_surat</li> <li>➤ tujuan</li> <li>➤ keterangan</li> </ul>	<p>2. Arsip</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_arsip</li> <li>➤ nama_arsip</li> <li>➤ tgl_arsip</li> <li>➤ jenis_arsip</li> <li>➤ keterangan</li> </ul>
---	--

### g. Keuangan (KU)

Keuangan dalam sebuah sekolah memiliki peran penting dalam mengelola berbagai transaksi yang mendukung operasional sehari-hari. Bagian ini bertanggung jawab untuk mencatat, memonitor, dan mengatur aliran dana agar dapat digunakan secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan yang telah ditetapkan.

Pada tabel berikut, dijelaskan elemen-elemen utama yang terlibat dalam sistem keuangan sekolah, yang meliputi identifikasi transaksi, jenis transaksi, serta jumlah dana yang terlibat. Data ini memberikan gambaran jelas tentang bagaimana setiap transaksi keuangan dikelola untuk mendukung operasional dan program sekolah.

**Tabel.4.13 Tentang Atribut dari Keuangan**

- |   |
|---|
| <p>1. Keuangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_keuangan</li> <li>➤ nama_transaksi</li> <li>➤ jumlah</li> <li>➤ jenis_transaksi</li> </ul> |
|---|

### h. Sarana Prasarana (SP)

Sarana dan prasarana merupakan elemen vital dalam mendukung kelancaran proses belajar mengajar serta operasional sekolah. Bagian ini mencakup semua fasilitas fisik yang dimiliki sekolah, mulai dari ruang kelas, peralatan laboratorium, hingga fasilitas olahraga. Pengelolaan sarana dan prasarana yang baik akan memastikan bahwa semua fasilitas tersedia dan berfungsi dengan optimal, sehingga proses pendidikan dapat berjalan dengan efektif.

Pada tabel berikut, diuraikan aspek-aspek utama dari sarana prasarana sekolah yang meliputi pengelolaan sarana, inventarisasi, dan pengadaan barang. Setiap elemen dalam tabel ini berfungsi untuk mendokumentasikan detail terkait identitas sarana, jenis, tanggal pembelian, hingga proses pengadaannya, yang semuanya bertujuan untuk memastikan akuntabilitas dan efisiensi dalam pemanfaatan fasilitas sekolah.



**Tabel.4.14 Tentang Atribut dari Sarana Prasarana.**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sarana Prasarana <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_sarana</li> <li>➤ nama_sarana</li> <li>➤ jenis_sarana</li> <li>➤ tgl_beli</li> </ul> </li> <li>2. Inventaris <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_inventaris</li> <li>➤ id_sarana</li> <li>➤ tgl_pengadaan</li> <li>➤ jumlah</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pengadaan Barang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_pengadaan</li> <li>➤ id_sarana</li> <li>➤ tgl_pengadaan</li> <li>➤ jumlah</li> </ul> </li> </ol>
---	---

**i. Perpustakaan (PP)**

Perpustakaan sekolah adalah salah satu komponen penting dalam mendukung aktivitas belajar-mengajar, di mana berbagai sumber informasi dan referensi disediakan untuk mendukung kebutuhan literasi siswa dan guru. Pengelolaan perpustakaan melibatkan beberapa entitas utama yang saling terintegrasi untuk memastikan layanan perpustakaan dapat diakses secara optimal. Berikut adalah entitas-entitas utama yang dikelola dalam sistem perpustakaan sekolah:

1. Bagian Nama Pustakawan: Pustakawan adalah tenaga profesional yang bertanggung jawab atas pengelolaan perpustakaan, termasuk administrasi dan layanan kepada pengguna perpustakaan. Dalam sistem ini, informasi yang tercakup meliputi identitas pustakawan, yang mencakup ID pustakawan, nomor induk yang relevan seperti NIY/NUPTK/Kode Guru, jabatan, serta nama pustakawan. Data ini penting untuk memastikan bahwa setiap aktivitas di perpustakaan tercatat dengan baik dan dilakukan oleh pihak yang berwenang.
2. Bagian Menu Buku : Koleksi buku merupakan inti dari perpustakaan. Bagian ini mencakup informasi detail mengenai setiap buku yang tersedia, seperti ID buku, judul buku, nama pengarang, penerbit, dan tanggal terbit. Dengan pencatatan yang sistematis, bagian ini memungkinkan perpustakaan untuk mengelola inventaris buku dengan baik, memudahkan proses pencarian, dan memastikan bahwa koleksi yang tersedia selalu relevan dan terjaga kualitasnya.

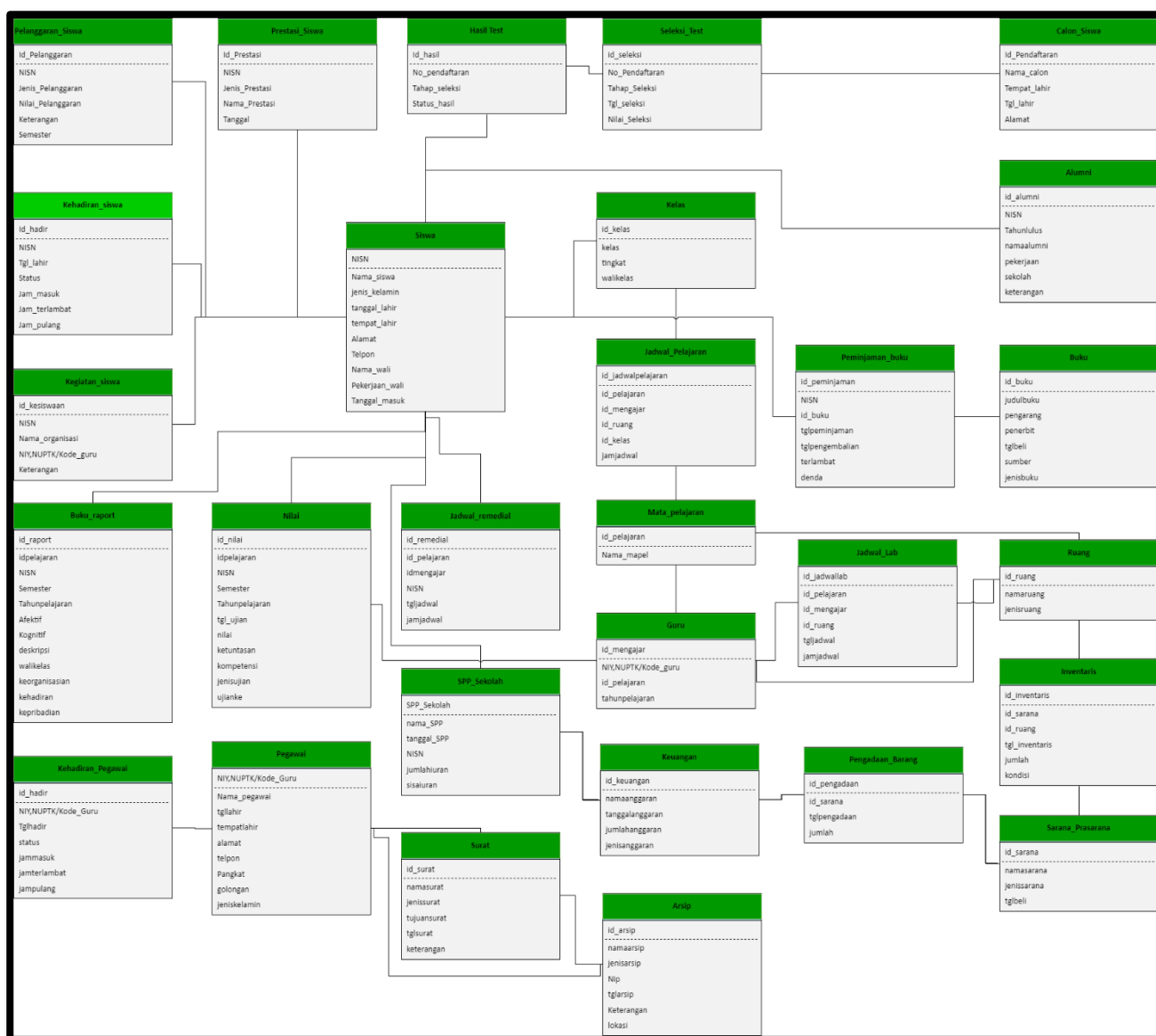
3. Bagian Peminjaman Buku : Peminjaman buku adalah salah satu layanan utama yang diberikan oleh perpustakaan. Bagian ini mendokumentasikan setiap transaksi peminjaman yang terjadi, termasuk ID peminjaman, ID buku yang dipinjam, ID pustakawan yang menangani peminjaman, tanggal peminjaman, dan tanggal pengembalian. Sistem ini dirancang untuk memastikan bahwa seluruh proses peminjaman berjalan lancar, serta membantu dalam monitoring dan pengelolaan pengembalian buku tepat waktu.

4. Bagian Penggunaan Komputer :Di era digital, perpustakaan tidak hanya menyediakan buku fisik tetapi juga fasilitas komputer untuk akses informasi digital dan penggunaan berbagai perangkat lunak yang mendukung kegiatan belajar. Bagian ini mencatat detail penggunaan komputer, seperti ID penggunaan, ID komputer yang digunakan, serta tanggal penggunaan. Pencatatan ini penting untuk mengelola fasilitas komputer secara efisien dan memastikan bahwa penggunaan fasilitas ini dapat diakses oleh seluruh siswa dan tenaga pengajar dengan adil.

**Tabel.4.15 Tentang Atribut dari Perpustakaan**

<p>1. Nama Pustakawan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_pustakawan</li> <li>➤ NIY,NUPTK/Kode Guru</li> <li>➤ Jabatan</li> <li>➤ Nama</li> </ul> <p>2. Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_buku</li> <li>➤ judul_buku</li> <li>➤ pengarang</li> <li>➤ penerbit</li> <li>➤ tgl_terbit</li> <li>➤ Jumlah</li> </ul>	<p>3. Peminjaman Buku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_peminjaman</li> <li>➤ id_buku</li> <li>➤ id_pustakawan</li> <li>➤ tgl_peminjaman</li> <li>➤ tgl_pengembalian</li> </ul> <p>4. Penggunaan Komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ id_penggunaan</li> <li>➤ id_komputer</li> <li>➤ tgl_penggunaan</li> </ul>
---	--

Untuk menggambarkan relasi antara entitas dan atribut dalam pembuatan Glass diagram, pertimbangkan bahwa hubungan antara entitas seperti Calon Siswa Baru, Seleksi/Tes Penerimaan, dan Hasil Seleksi/Tes dalam entitas Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) sangat penting untuk memahami alur dan proses seleksi siswa. Begitu juga, keterkaitan antara entitas Guru, Mata Pelajaran, Kelas, dan Ruang dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menGerminkan organisasi dan pelaksanaan kurikulum sekolah secara terinci. Setiap entitas seperti Kelulusan, Ijazah, Transkrip Nilai, dan Rapor dalam Graduation Siswa (GS) menyoroti pentingnya pengelolaan data akademik dan administrasi untuk keperluan administratif dan kebutuhan siswa. Dari identifikasi entitas dan atribut diatas maka relasi yang digunakan dalam pembuatan Class diagram adalah seperti gambar berikut.



Gambar 4.3 class Diagram







6	Sistem Informasi Keuangan	2	Aplikasi Penyusunan Anggaran sekolah	AS_6.2
		3	Aplikasi Evaluasi Anggaran	AS_6.3
7	Sistem Informasi Sarana Prasarana	1	Aplikasi Inventaris	AS_7.1
		2	Aplikasi Pengadaan Sarana Prasarana	AS_7.2
		3	Aplikasi Pengawasan Sarana Prasarana	AS_7.3
8	Sistem Informasi Perpustakaan	1	Aplikasi Pencatatan Administrasi perpustakaan	AS_8.1
		2	Aplikasi Pencatatan Penggunaan Komputer	AS_8.2

#### 4.5.Phase D.*Technology Architecture*

Pada tahap *technology architecture* dilakukan identifikasi platform teknologi yang akan digunakan penggunaan platform teknologi yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya dan membuat usulan platform teknologi terkait kebutuhan Sekolah Qur'an Darul Fattah. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut

##### A. Definisi platform teknologi

Penentuan distribusi aplikasi dan data untuk mendefinisikan platform teknologi yang akan mendukung fungsi bisnis yang ada di Sekolah Qur'an Darul Fattah. Kebutuhan teknologinya ialah teknologi jaringan yang terhubung antara aplikasi sehingga dapat menentukan platform teknologi, lokasi antar unit organisasi dan gedung yang perlu diperhatikan agar proses bisnis berjalan dengan baik agar menunjang aplikasi dan basis data yang akan dikembangkan menggunakan konsep *open source*, *client server* dan *cloude computing*. Perangkat keras yang perlu disiapkan dalam pengembangan jaringan di Sekolah Qur'an Darul Fattah adalah sebagai berikut.

##### 1. *Server*

Saat ini hanya satu *server* yang digunakan untuk laboratorium jaringan di Sekolah Qur'an Darul Fattah. Berkaitan dengan arsitektur aplikasi yang akan dibuat maka diusulkan penambahan server dengan mengoptimalkan server yang ada saat ini. Jumlah server yang diusulkan dua unit yaitu 1 unit server sebagai web server untuk menyimpan aplikasi dan 1 unit sebagai server database yang digunakan untuk menyimpan data pada proses bisnis di Sekolah Qur'an Darul Fattah.

##### 2. *Acces Point*

*Acces Point* ini di sarankan untuk adanya penambahan agar pengguna dapat mengakses tanpa ada nya kendala, dengan penambahan ini diharapkan semua dapat mengakses mulai dari guru, staf sekolah, peserta didik, tenaga layanan khusus maupun tamu yang berkunjung kesekolah agar dapat dengan mudah mengakses system informasi sekolah melalui internet tanpa jaringan kabel.

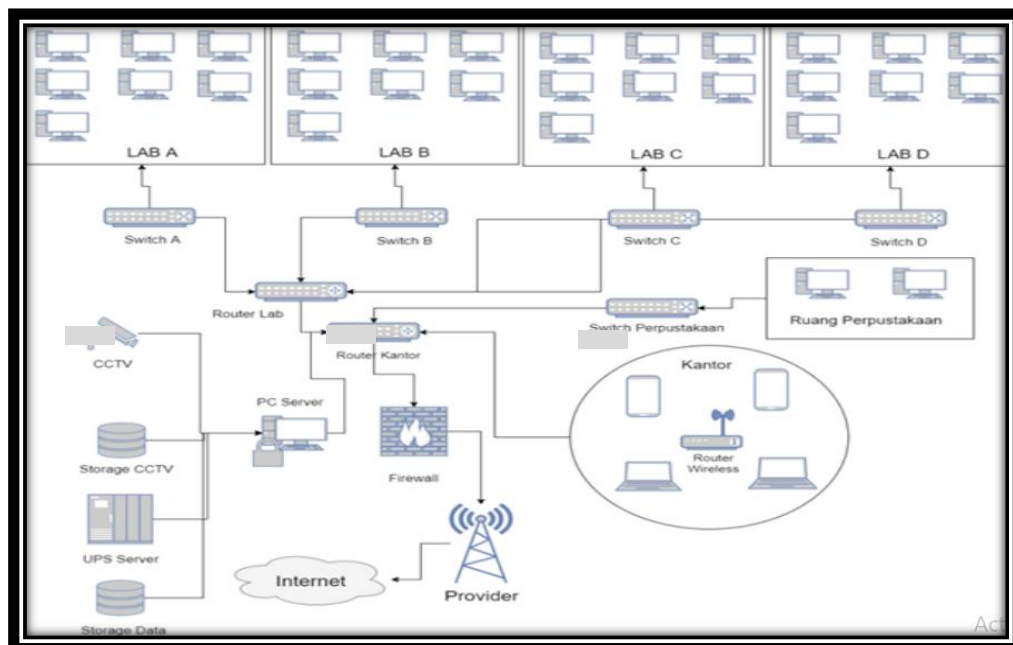
### 3. Router

Perangkat jaringan yang digunakan untuk membagi protocol disebut router, protocol jaringan dapat digunakan untuk membagi jaringan ke perangkat lain. Di Sekolah Qur'an Darul Fattah sudah terdapat satu Router yang digunakan untuk untuk membagi protokol jaringan ke ruang laboratorium.

### 4. Switch

*Switch* adalah komponen jaringan yang digunakan untuk menghubungkan beberapa jaringan yang lebih besar atau menghubungkan komputer-komputer yang mempunyai kebutuhan bandwidth yang besar. *Switch* ini nantinya akan digunakan untuk membagi beberapa jaringan pada tiap ruangan yang ada di Sekolah Qur'an Darul Fattah agar proses bisnis dapat berjalan dengan baik.

Infrastruktur jaringan di Sekolah Qur'an Darul Fattah sudah mencakup beberapa ruangan seperti Laboratorium dan Perpustakaan namun masih ada bagian dan juga ruangan tertentu yang belum terjangkau oleh jaringan seperti ruang TU dan lainnya sehingga infrastruktur jaringan di Sekolah Qur'an Darul Fattah belum merata pada tiap bagian. Hal ini akan berdampak untuk proses bisnis yang akan berjalan di Sekolah Qur'an Darul Fattah. Berikut adalah usulan topologi di Sekolah Qur'an Darul Fattah.



Gambar 4. 1. Usulan Topologi jaringan

### 4.6. Phase E.Opportunities Solution

Pada tahapan *Opportunities Solution* dilakukan pembuatan gap antara software, hardware dan sistem informasi yang kemudian akan terlihat perbandingan diantara gap tersebut. Berikut adalah gap diantara software, hardware dan sistem informasi tersebut.



### 1. Usulan *Software*

Terdapat beberapa *software* untuk pendukung dalam rancangan arsitektur ini disajikan pada Tabel 4.19.

**Tabel 4.19 Usulan *Software*.**

<b>Kategori</b>	<b><i>Software</i></b>
Sistem Operasi	<i>Windows Server 2008/2012</i>
<i>Web Server</i>	<i>ApaChe Web Server</i>
<i>Web Browser</i>	<i>Internet Edge, Google Chrome dan Mozilla Firefox</i>
<i>Database Manager Server</i>	<i>MySQL</i>
Pengembangan Website	<i>Visual Studio Code</i>
Pengelola Teks	<i>MiCrosoft OffiCe Word 2018</i>
Pengelola data	<i>MiCrosoft OffiCe Excel 2018</i>

### 2. Usulan *Hardware*

Penggunaan komputer *server* harusnya berada di ruangan dingin untuk mengurangi kemungkinan *overheat* pada komputer dikarenakan komputer yang digunakan harus dihidupkan dalam waktu jangka lama, berikut usulan spesifikasi *hardware* disajikan pada Tabel 4.20.

**Tabel 4.20 Usulan *Hardware*.**

<b><i>Hardware</i></b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Server</i>	<i>AGer</i>
<i>ProCessor</i>	<i>Intel Xeon E2124 (Xeon ProCessor)</i>
<i>Memory</i>	<i>8GB DDR4</i>
<i>Database Manager Server</i>	<i>MySQL</i>
<i>Storage</i>	<i>1 Terabyte (Raid 0) SATA 7200RPM 1 Terabyte (Raid 1) SATA 7200 RPM</i>
<i>Input Device</i>	<i>Mouse dan Keyboard</i>
<i>Output Device</i>	<i>Monitor</i>

### 3. Gap Analysis

Berdasarkan perbandingan data di atas baik yang sudah ada dan juga yang diusulkan pembuatannya antara *software*, *hardware* dan sistem informasi maka gap analisis yang dapat ditampilkan adalah seperti pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Gap Analysis.

Usulan Aplikasi	Aplikasi Saat ini Saat ini								
	Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru	Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar	Sistem Informasi Graduation Siswa	Sistem Informasi Kesiswaan	Sistem Informasi Kepegawaian	Sistem Informasi Administrasi Surat dan Arsip	Sistem Informasi Keuangan	Sistem Informasi Sarana Prasarana	Sistem Informasi Perpustakaan
Sistem informasi Kehadiran	G								
Sistem informasi Penilaian		U							
Sistem Informasi Perpustakaan									R
Sistem Informasi Pembayaran SPP							U		
Sistem Informasi Aplikasi sekolah				U	U	U	U	U	

Tabel 4.21 Gap Analysis menunjukkan perbandingan antara sistem informasi yang ada saat ini dengan usulan sistem informasi baru yang dirancang untuk meningkatkan operasional sekolah. Tabel ini menyoroti celah-celah (gap) dalam sistem informasi yang ada dan memberikan indikasi tentang apakah sistem tersebut perlu ditingkatkan, diubah, atau sudah memadai untuk mendukung fungsi baru yang diusulkan.

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa Sistem Informasi Kehadiran saat ini telah mendukung fungsi yang diusulkan dalam Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru, yang ditandai dengan huruf "G" (sudah ada). Namun, beberapa sistem informasi lain seperti Sistem Informasi Penilaian dan Sistem Informasi Pembayaran SPP menunjukkan adanya kebutuhan untuk peningkatan, yang ditandai dengan huruf "U" (upgrade). Misalnya, Sistem Informasi Penilaian perlu ditingkatkan untuk mendukung Sistem Informasi Administrasi Surat dan Arsip, serta Sistem Informasi Keuangan.

Selain itu, Sistem Informasi Perpustakaan juga menunjukkan tanda "R" dalam kolom Sistem Informasi Perpustakaan yang diusulkan, yang menunjukkan bahwa restrukturisasi atau perubahan signifikan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan yang diusulkan. Di sisi lain, Sistem Informasi Aplikasi Sekolah menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk peningkatan di berbagai aspek, termasuk keuangan, kepegawaian, dan sarana, yang berarti bahwa sistem saat ini perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mencakup semua kebutuhan tersebut.

Secara keseluruhan, tabel ini menekankan pentingnya penilaian mendalam dan tindakan yang tepat untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem informasi yang ada, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang lebih efisien dan efektif dalam mendukung kegiatan operasional sekolah

#### **4.7. Phase F. Migration Planning**

*Migration planning* memiliki tujuan untuk merencanakan proses migrasi atau peralihan dari sistem yang lama ke sistem yang baru agar penerapan sistem informasi yang akan dibangun menjadi terarah dan berjalan dengan baik. Proses migrasi ini melalui rencana *roadmap* implementasi. Berikut adalah hasil dari perancangan *Migration planning*.

##### **A. Rencana Roadmap Implementasi**

Berikut adalah rencana *roadmap* implementasi di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung. Roadmap merupakan implementasi yang disajikan dalam penelitian ini, menggambarkan urutan tahapan pengembangan sistem informasi di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung. Roadmap ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap sistem informasi yang dibutuhkan oleh sekolah dapat dikembangkan secara bertahap dan terstruktur sesuai dengan prioritas dan kebutuhan institusi.

Tahapan pengembangan dibagi menjadi lima tahap, dimulai dengan sistem yang paling mendesak hingga sistem yang lebih spesifik. Tahap I mencakup pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru, Sarana Prasarana, dan Keuangan, yang merupakan fondasi utama dalam manajemen sekolah. Pada tahap selanjutnya, fokus bergeser ke Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar, yang berperan penting dalam mendukung proses akademik di sekolah. Tahap III meliputi pengembangan Sistem Informasi Kesiswaan, yang mencakup manajemen data siswa, absensi, dan kegiatan lainnya yang mendukung pengembangan potensi siswa. Tahap IV berfokus pada Sistem Informasi Kepegawaian untuk mengelola data dan administrasi pegawai sekolah secara efisien. Terakhir, pada Tahap V, pengembangan diarahkan pada Sistem Informasi Perpustakaan dan Administrasi Surat dan Arsip, yang melengkapi keseluruhan kebutuhan sistem informasi sekolah.

Roadmap ini tidak hanya menjadi panduan dalam implementasi sistem informasi, tetapi juga memastikan bahwa setiap tahap pengembangan dapat berjalan selaras dengan tujuan strategis sekolah, yaitu menciptakan lingkungan pendidikan yang terintegrasi dan efisien melalui penggunaan teknologi informasi

**Tabel 4.22 Rencana Roadmap Implementasi**

Group Sistem Informasi	Tahapan Pengembangan Sistem Informasi				
	Tahap I	Tahap II	Tahap III	Tahap IV	Tahap V
Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sistem Informasi Sarana Prasarana Sistem Informasi Keuangan					
Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar					
Sistem Informasi Kesiswaan					
Sistem Informasi Kepegawaian					
Sistem Informasi Perpustakaan Sistem Informasi Administrasi Surat dan Arsip					

Berdasarkan rencana *roadmap* implementasi diatas sesuai sistem informasi, maka dapat diuraikan dari bagian sistem informasi yang diturunkan dengan aplikasi-aplikasi sesuai dengan kebutuhan di Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung. Berikut adalah aplikasi – aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung disajikan pada Tabel 4.23.

**Tabel 4.23 Kebutuhan Aplikasi Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung.**

No	Group Sistem	Paket aplikasi	Kode Sistem Aplikasi	Tahapan Pengembangan Sistem Informasi	
1	Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru	Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru	AS_1.1	Tahap I	
		Aplikasi Pelaksanaan Seleksi Ujian	AS_1.2		
		Aplikasi Pengumuman Hasil Seleksi	AS_1.3		
		Aplikasi Daftar Ulang	AS_1.4		
2	Sistem Informasi Sarana Prasarana	Aplikasi Inventaris	AS_7.1		
		Aplikasi Pengadaan Sarana Prasarana	AS_7.2		
		Aplikasi Pengawasan Sarana Prasarana	AS_7.3		
3	Sistem Informasi Keuangan	Aplikasi Penginputan Iuran sekolah	AS_6.1		
		Aplikasi Penyusunan Anggaran sekolah	AS_6.2		
		Aplikasi Evaluasi Anggaran	AS_6.3		
4	Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar	Aplikasi Penentuan Kelas	AS 2.1		Tahap II
		Aplikasi Penentuan Mata Pelajaran	AS 2.2		
		Aplikasi Penentuan Ruang	AS 2.3		
		Aplikasi Pengelolaan Pengajaran	AS 2.4		
		Aplikasi Penjadwalan KBM	AS 2.5		
		Aplikasi Penggunaan Laboratorium	AS 2.6		
		Aplikasi Penetapan Wali Kelas	AS 2.7		
		Aplikasi Penginputan Nilai	AS 2.8		
		Aplikasi Pemrosesan Nilai	AS 2.9		
		Aplikasi Cetak Nilai	AS 2.10		
		Aplikasi Pengelolaan Remedial	AS 2.11		
		Aplikasi Pengelolaan Pemantapan	AS 2.12		
5	Sistem Informasi Kesiswaan	Aplikasi Pengelolaan Data Siswa	AS 3.1	Tahap III	
		Aplikasi Kehadiran Siswa	AS 3.2		
		Aplikasi Pencatatan Kegiatan siswa	AS 3.3		
		Aplikasi Pencatatan Kepribadian Siswa	AS 3.4		

		Aplikasi Pencatatan Pelanggaran Siswa	AS 3.5	
		Aplikasi Pencatatan Prestasi	AS 3.6	
		Aplikasi Mutasi Siswa	AS 3.7	
		Aplikasi Pencatatan lulusan	AS3.8	
6	Sistem Informasi Kepegawaian	Aplikasi Pengelolaan Data Pegawai	AS_4.1	Tahap IV
		Aplikasi Kehadiran Pegawai	AS_4.2	
		Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai	AS_4.3	
		Aplikasi Evaluasi Kinerja Pegawai	AS_4.4	
		Aplikasi Penghitungan Honor dan Gaji	AS_4.5	
		Aplikasi Kenaikan Pangkat	AS_4.6	
		Aplikasi Mutasi Pegawai	AS_4.7	
7	Sistem Informasi Perpustakaan	Aplikasi Pencatatan Administrasi Perpustakaan Aplikasi	AS_8.1	Tahap V
		Pencatatan Penggunaan komputer pada perpustakaan	AS 8.2	
8	Sistem Informasi Administrasi Surat dan Arsip	Aplikasi Pengelolaan Surat	AS_5.1	
		Aplikasi Pengelolaan Arsip	AS_5.2	

#### 4.8. Penentuan prioritas Implementasi Aplikasi menggunakan *Effect and Effort Matrix*

Dalam pengembangan dan implementasi aplikasi di Sekolah Quran Darul Fattah Lampung, penentuan skala prioritas menjadi langkah krusial untuk memastikan sumber daya yang terbatas digunakan secara optimal. Salah satu metode yang efektif untuk menetapkan prioritas ini adalah Effect and Effort Matrix. Metode ini memetakan aplikasi-aplikasi berdasarkan dua faktor utama: dampak (effect) yang dihasilkan dan upaya (effort) yang dibutuhkan untuk mengimplementasikannya. Kemudian Memetakan aplikasi ke dalam empat kuadran berdasarkan penilaian dampak dan upaya dengan rincian sebagai berikut :

- Quick Wins: Aplikasi dengan dampak tinggi dan upaya rendah, yang sebaiknya menjadi prioritas utama karena memberikan manfaat besar dengan usaha minimal.
- Major Projects: Aplikasi dengan dampak tinggi namun memerlukan upaya besar. Ini adalah proyek penting yang mungkin memerlukan alokasi sumber daya yang signifikan.
- Fill-ins: Aplikasi dengan dampak rendah dan upaya rendah, yang dapat diimplementasikan sebagai tambahan tetapi bukan prioritas utama.
- Thankless Tasks: Aplikasi dengan dampak rendah dan upaya besar, yang sebaiknya dihindari atau dipertimbangkan ulang karena kurang efisien.

Dengan pendekatan ini, Sekolah Quran Darul Fattah Lampung dapat memastikan bahwa aplikasi yang diimplementasikan tidak hanya sesuai dengan kebutuhan sekolah, tetapi juga memberikan manfaat maksimal dengan

pengorbanan sumber daya yang paling efisien dan lebih detailnya akan di jelaskan pada tabel berikut ini :

**a. High Effect, Low Effort (Quick Wins)**

Dalam Effect and Effort Matrix, kategori High Effect, Low Effort atau Quick Wins merujuk pada aplikasi atau inisiatif yang memberikan dampak signifikan dengan usaha minimal. Aplikasi dalam kategori ini sangat diutamakan karena menawarkan nilai tambah yang besar dengan penggunaan sumber daya yang efisien. Implementasi Quick Wins seringkali menghasilkan manfaat cepat yang langsung terlihat, yang dapat meningkatkan efisiensi dan memotivasi tim.

Bagi Sekolah Quran Darul Fattah Lampung, mengidentifikasi dan mengimplementasikan Quick Wins menjadi langkah strategis untuk memastikan manfaat langsung dari teknologi yang diterapkan. Dengan memprioritaskan aplikasi dalam kategori ini, sekolah dapat segera merasakan peningkatan operasional dan layanan pendidikan, sambil membangun momentum untuk proyek-proyek yang lebih besar di masa depan penjelasan detail terkait aplikasi apa saja yang masuk ke dalam kategori ini adalah bisa di lihat pada tabel 4.24

**Tabel 4.24 High Effect, Low Effort (Quick Wins)**

No	Kebutuhan Aplikasi	Kode	Effect	Effort	Kuadran
1	Aplikasi Penentuan Kelas	AS_2.1	High	Low	Quick Wins
2	Aplikasi Pencatatan Kegiatan Siswa	AS_3.3	Medium	Low	Quick Wins
3	Aplikasi Penggunaan Laboratorium	AS_2.6	High	Medium	Quick Wins
4	Aplikasi Penetapan Wali Kelas	AS_2.7	High	Low	Quick Wins
5	Aplikasi Cetak Nilai	AS_2.10	Medium	Low	Quick Wins
6	Aplikasi Pengelolaan Remedial	AS_2.11	Medium	Low	Quick Wins
7	Aplikasi Pengelolaan Pemantapan	AS_2.12	High	Medium	Quick Wins
8	Aplikasi Kehadiran Siswa	AS_3.3	High	Low	
9	Aplikasi Pencatatan Kepribadian Siswa	AS_3.4	High	Medium	Quick Wins
10	Aplikasi Pencatatan Pelanggaran Siswa	AS_3.5	High	Medium	Quick Wins

11	Aplikasi Penghitungan Honor dan Gaji	AS_4.5	High	Medium	Quick Wins
12	Aplikasi Kenaikan Pangkat	AS_4.6	High	Medium	Quick Wins
12	Aplikasi Pencatatan Administrasi Perpustakaan	AS_8.1	High	Medium	Quick Wins
13	Aplikasi Pencatatan Penggunaan	AS_8.2	High	Medium	Quick Wins
14	Aplikasi Pengelolaan Surat	AS_5.1	High	Medium	Quick Wins
15	Aplikasi Pengelolaan Arsip	AS_5.1	High	Medium	Quick Wins
16	Aplikasi Pengumuman Hasil Seleksi	As_1.3	High	Low	Quick Wins
17	Aplikasi Daftar Ulang	AS_1.4	High	Low	Quick Wins

**b. High Effect, High Effort (Major Projects)**

Dalam Effect and Effort Matrix, kategori High Effect, High Effort atau Major Projects merujuk pada aplikasi atau inisiatif yang memiliki potensi memberikan dampak besar terhadap tujuan organisasi, tetapi memerlukan upaya yang signifikan dalam hal sumber daya, waktu, dan tenaga. Proyek-proyek dalam kategori ini biasanya bersifat strategis dan kompleks, sehingga membutuhkan perencanaan yang matang serta alokasi sumber daya yang memadai untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Bagi Sekolah Quran Darul Fattah Lampung, Major Projects merupakan investasi penting yang, meskipun menuntut upaya besar, dapat menghasilkan perubahan besar dalam jangka panjang. Implementasi aplikasi dalam kategori ini mungkin memerlukan dukungan penuh dari seluruh pihak terkait dan harus diimbangi dengan manajemen proyek yang efektif untuk memastikan bahwa tujuan strategis sekolah tercapai dengan optimal.

penjelasan detail terkait aplikasi apa saja yang masuk ke dalam kategori ini adalah bisa di lihat pada tabel 4.25

**Tabel 4.25 High Effect, High Effort (Major Projects)**

No	Kebutuhan Aplikasi	Kode	Effect	Effort	Kuadran
1	Aplikasi pendafatarn Siswa Baru	AS_1.1	High	High	Major Projects
2	Aplikasi Penginputan Nilai	AS_2.8	High	Medium	Major Projects
3	Aplikasi Penginputan Iuran sekolah	AS_6.1	High	Medium	Major Projects
4	Aplikasi Pengelolaan Data Siswa	AS_3.1	High	Medium	Major Projects
5	Aplikasi Pengelolaan Data Pegawai	AS_4.1	High	Medium	Major Projects
6	Aplikasi Penghitungan Honor dan Gaji	AS_4.5	High	High	Major Projects
7	Aplikasi Penentuan Mata Pelajaran	AS_2.2	High	Medium	Major Projects
8	Aplikasi Pengelolaan Pengajaran	AS_2.4	High	High	Major Projects
9	Aplikasi Penjadwalan KBM	AS_2.5	High	Medium	Major Projects
10	Aplikasi Pemrosesan Nilai	AS_2.9	High	High	Major Projects
11	Aplikasi Pencatatan Prestasi	AS_3.6	High	Medium	Major Projects
12	Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai	AS_4.3	High	Medium	Major Projects
13	Aplikasi Evaluasi Kinerja Pegawai	AS_4.4	High	High	Major Projects
14	Aplikasi Pelaksanaan Seleksi Ujian	AS_1.2	High	Medium	Major Projects
15	Aplikasi Pengawasan sarana dan prasarana	AS_7.3	High	Medium	Major Projects

**c. Low Effect, Low Effort (Fill-Ins)**

Dalam Effect and Effort Matrix, kategori Low Effect, Low Effort atau Fill-Ins mencakup aplikasi atau inisiatif yang memiliki dampak minimal terhadap tujuan organisasi dan memerlukan sedikit upaya untuk diimplementasikan. Meskipun tidak memberikan kontribusi yang signifikan, aplikasi dalam kategori ini bisa diimplementasikan sebagai tambahan saat ada sumber daya berlebih atau ketika tidak ada prioritas lain yang lebih mendesak.

Bagi Sekolah Quran Darul Fattah Lampung, Fill-Ins dapat diadopsi untuk melengkapi sistem yang sudah ada atau untuk mengisi waktu di antara proyek-proyek besar. Meskipun prioritasnya rendah, inisiatif ini tetap dapat



memberikan manfaat dalam menjaga kelancaran operasional sekolah dengan biaya dan upaya yang minimal. penjelasan detail terkait aplikasi apa saja yang masuk ke dalam kategori ini adalah bisa di lihat pada tabel 4.26

**Tabel 4.26 Low Effect, Low Effort (Fill-Ins)**

No	Kebutuhan Aplikasi	Kode	Effect	Effort	Kuadran
1	Aplikasi Notifikasi Pengumuman	AS_5.1	low	Low	Fill-Ins
2	Aplikasi Kalender Kegiatan	AS_5.2	low	Low	Fill-Ins
3	Aplikasi Mutasi Siswa	AS_3.7	Medium	Mdium	Fill-Ins

**d. Low Effect, High Effort (Thankless Tasks)**

Dalam Effect and Effort Matrix, kategori Low Effect, High Effort atau Thankless Tasks merujuk pada aplikasi atau inisiatif yang membutuhkan banyak upaya dalam hal sumber daya, waktu, dan tenaga, tetapi memberikan dampak yang sangat kecil terhadap tujuan organisasi. Proyek-proyek dalam kategori ini biasanya dianggap tidak efisien karena memakan banyak sumber daya tanpa memberikan hasil yang sebanding.

Untuk Sekolah Quran Darul Fattah Lampung, Thankless Tasks sebaiknya dihindari atau ditunda, kecuali jika ada kebutuhan yang sangat spesifik. Fokus utama sekolah sebaiknya diarahkan pada inisiatif yang memberikan nilai lebih besar dengan usaha yang lebih masuk akal, sehingga sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai hasil yang lebih signifikan. penjelasan detail terkait aplikasi apa saja yang masuk ke dalam kategori ini adalah bisa di lihat pada tabel 4.27

**Tabel 4.27 Low Effect, High Effort (Thankless Tasks)**

No	Kebutuhan Aplikasi	Kode	Effect	Effort	Kuadran
1	Aplikasi Manajemen Inventaris Peralatan	AS_6.1	low	High	Thankless Tasks
2	Aplikasi Pelaporan Keuangan Detail	AS_6.2	low	High	Thankless Tasks
3	Aplikasi Pencatatan Lulusan	AS_3.7	High	Low	Thankless Tasks
	Aplikasi Kehadiran Pegawai	AS_4.2	High	Low	Thankless Tasks

Dengan tabel tersebut, Sekolah Qur'an Darul Fattah Lampung dapat melihat pembagian aplikasi berdasarkan prioritas dan usaha yang diperlukan untuk implementasi. Pembagian ini memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai aplikasi mana yang seharusnya menjadi fokus utama dalam pengembangan dan mana yang bisa diimplementasikan kemudian.