

**PROPOSAL PENELITIAN**

**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE KEMENTERIAN  
AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA (BIDANG PENGAWAS  
MADRASAH) MENGGUNAKAN *THE OPEN GROUP ARCHITECTURE  
FRAMEWORK ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD*  
(TOGAF ADM)**



**FAIQAR MUHAMMAD**

**171220380**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA  
KOLAKA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**HASIL PENELITIAN**  
**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE KEMENTERIAN**  
**AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA (BIDANG PENGAWAS**  
**MADRASAH) MENGGUNAKAN *THE OPEN GROUP ARCHITECTURE***  
***FRAMEWORK ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD***  
**(TOGAF ADM)**

Diusulkan oleh

FAIQAR MUHAMMAD  
171220380

Telah disetujui  
pada tanggal 2021

Pembimbing I

Noorhasanah. Z, S.Si., M.Eng  
NIDN. 0925067802

Pembimbing II

Nurfitria Ningsi, S.Pd., M.Kom  
NIDN. 0003059001

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbal'alamin. Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Sholawat serta salam tak lupa tersirah untuk Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya Aamiin. Proposal penelitian yang berjudul "Perancangan Arsitektur Enterprise Kementerian Agama Kabupaten Kolaka Utara (Bidang penngawas Madrasah) Menggunakan *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (TOGAF ADM) " ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Sistem Informasi pada universitas sembilanbelas november kolaka, dan akhirnya telah rampung diselesaikan oleh penulis dengan sebaik-baiknya .

Berkenan dengan selesainya penyusunan proposal, maka dengan rasa syukur serta hormat penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan pengarahan serta dukungan moril dan materil. Oleh karena itu kritik dan saran dari berbagai pihak akan penulis jadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas diri kedepannya. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk semua orang terutama bagi ilmu komputer dan teknologi informasi.

Kolaka, Juni 2021

Faiqar Muhammad

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Kajian pustaka .....	6
2.2. Landasan Teori .....	9
2.2.1. Pengertian Kemenag Kab. kolut .....	9
2.2.2. Pengertian Perancangan .....	9
2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.2.4. Konsep Dasar <i>Enterprise Architecture</i> .....	10
2.2.5. <i>The Open Group Architecture Framework (TOGAF)</i> .....	12
2.2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	20
2.2.7. Sitemaps aplikasi .....	27
2.2.8. <i>Tools</i> Perancangan <i>Arsitektur</i> .....	27

BAB III Metode Penelitian .....	29
3.1.    Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	29
3.2.    Prosedur Penelitian.....	29
3.2.1.    Studi Pustaka.....	29
3.2.2.    Metode Pengumpulan data.....	30
3.2.3.    Analisis Kebutuhan Perancangan EA .....	30
3.3.    Tahapan Penelitian Enterprise Architecture.....	31
3.3.1.    Analisis kebutuhan.....	31
3.3.2.    Perancangan Arsitektur .....	31
3.3.3. <i>Blueprint</i> .....	31
BAB IV PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE.....	33
4.1. <i>Preliminary Phase</i> .....	33
4.1.1.    Prinsip-prinsip Perancangan <i>Enterprise Architecture</i> (EA).....	34
4.1.2.    Identifikasi 5W+1H .....	36
4.2. <i>Requirement Management</i> .....	38
4.2.1.    Kondisi Sistem Berjalan .....	38
4.2.2.    Issue Organisasi .....	43
4.2.3.    Solusi Aktivitas .....	44
4.2.4.    Data Inventaris Sarana dan Prasarana Pendukung TIK .....	45
4.3. <i>Phase A: Architecture</i> .....	45
4.3.1.    Profil instansi .....	45
4.3.2.    Visi dan Misi dan Budaya kerja Pengawas Organisasi.....	46
4.3.3.    Struktur Organisasi dan Tupoksi Bidang Pengawas .....	47
4.3.4.    Analisis Value Chain .....	53
4.3.5.    Struktur Organisasi Usulan .....	58

4.3.6.	Pelatihan yang diusulkan .....	60
4.3.7.	Hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi .....	62
4.4.	<i>Phase B: Business Architecture</i> .....	66
4.4.1.	Pemetaan layanan Bisnis, Proses bisnis dan Fungsi bisnis kemenag (bidang pengawas madrasah).....	66
4.4.2.	Rancangan arsitektur Business .....	72
4.5.	<i>Phase C: Information System Application</i> .....	75
4.5.1.	<i>Application Architecture</i> .....	75
4.5.2.	<i>Sitemaps</i> usulan aplikasi pengawas.....	76
4.5.3.	<i>Prototype form</i> aplikasi pengawas .....	77
4.5.4.	<i>Data Architecture</i> .....	89
4.6.	<i>Phase D: Technology Architecture</i> .....	91
4.6.1.	Infrastruktur Jaringan .....	92
4.6.2.	Platform Teknologi .....	95
4.6.3.	Konfigurasi <i>Hardware</i> dan <i>software</i> .....	96
4.6.4.	<i>Technology Portofolio Catalog</i> .....	98
4.7.	Phase E: Opportunities and Solutions .....	98
4.7.1.	Analisis Gap .....	98
BAB V PENUTUP .....		105
5.1.	Kesimpulan.....	105
5.2.	Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA .....		107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 TOGAF ADM <i>Procces (the Open Group 2009)</i> .....	13
Gambar 4. 1 Sistem Berjalan .....	39
Gambar 4. 2 Prosedur Supervisi Manajerial yang berjalan .....	40
Gambar 4. 3 Prosedur Supervisi Akademik yang berjalan .....	42
Gambar 4. 4 Struktur Organisasi dan Tupoksi Bidang Pengawas .....	47
Gambar 4. 5 <i>Value Chain</i> .....	54
Gambar 4. 6 Struktur Organisasi Usulan Bidang Pengawas.....	59
Gambar 4. 7 Daftar Pelatihan Usulan .....	61
Gambar 4. 8 <i>Tree Diagram</i> Pemetaan layanan bisnis, Proses bisnis dan Fungsi Bisnis Kemenag Kolut(bidang Pengawas).....	67
Gambar 4. 9 Layanan Bisnis Bidang Pengawas Kemenag Kolut .....	67
Gambar 4. 10 Proses Bisnis pada layanan perencanaan .....	68
Gambar 4. 11 Proses Bisnis pada Layanan Supervisi .....	68
Gambar 4. 12 Proses Bisnis pada layanan Evaluasi .....	69
Gambar 4. 13 Proses Bisnis pada layanan Pelaporan .....	69
Gambar 4. 14 Fungsi Bisnis Pada Proses bisnis Strategi Supervisi.....	70
Gambar 4. 15 Fungsi Bisnis pada Proses Bisnis Supervisi Manajerial .....	70
Gambar 4. 16 Fungsi Bisnis pada proses Bisnis Supervisi Akademik .....	71
Gambar 4. 17 Fungsi Bisnis pada proses Evaluasi supervisi .....	71
Gambar 4. 18 Fungsi Bisnis pada Proses Bisnis Pelaporan.....	72
Gambar 4. 19 Solusi Arsitektur Bisnis .....	73
Gambar 4. 20 Solusi Arsitektur Bisnis Supervisi Manajerial Dan Laporan Supervisi .....	74
Gambar 4. 21 solusi arsitektur bisnis supervisi akademik dan laporan supervisi .....	75
Gambar 4. 22 <i>Sitemaps</i> aplikasi usulan .....	76
Gambar 4. 23 Tampilan usulan <i>form input</i> supervisi.....	77
Gambar 4. 24 Form view dokumen .....	78
Gambar 4. 25 Form cetak laporan.....	79
Gambar 4. 26 <i>Use case</i> Aplikasi rekomendasi Pengawas .....	81

Gambar 4. 27 <i>Activity diagram</i> aplikasi pengawas.....	82
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Login .....	83
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> Input data.....	84
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> cetak laporan .....	85
Gambar 4. 31 <i>Sequence diagram</i> aplikasi pengawas .....	86
Gambar 4. 32 <i>Sequence diagram</i> login .....	87
Gambar 4. 33 <i>sequence diagram</i> input data .....	88
Gambar 4. 34 <i>sequence diagram</i> cetak laporan.....	89
Gambar 4.35 <i>Data Dissemination Diagram</i> .....	90
Gambar 4. 36 arsitektur data aplikasi pengawas.....	91
Gambar 4. 37 Gambar Infrastruktur Jaringan saat ini Kemenag Kolut .....	92
Gambar 4. 38 arsitektur jaringan awal Bidang Pengawas .....	93
Gambar 4. 39 Infrastruktur Jaringan Yang diusulkan.....	94
Gambar 4. 40 <i>Platform</i> Teknologi.....	95



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>7</b>
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	21
Tabel 2. 3 Simbol Activity diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	24
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram .....	25
Tabel 3. 1 Jadwal Rencana Penelitian.....	29
Tabel 4. 1 <i>Principle Catalog</i> .....	35
Tabel 4. 2 5W+1H .....	36
Tabel 4. 3 Permasalahan Dalam aktivitas Supervisi pengawas .....	43
Tabel 4. 4 Solusi Aktivitas.....	44
Tabel 4. 5 Data Inventaris Sarana dan Prasarana Pendukung TIK bidang pengawas.....	45
Tabel 4. 6 Target <i>Value Chain</i> .....	57
Tabel 4. 7 <i>Stakeholder Map Matrix</i> .....	62
Tabel 4. 8 Penjelasan Keterlibatan <i>Stakeholder</i> di setiap Aktivitas .....	64
Tabel 4. 9 Pemetaan Kendala .....	72
Tabel 4. 10 <i>Application Portofolio</i> .....	76
Tabel 4. 11 Modul aplikasi pengawas.....	80
Tabel 4. 12 Konfigurasi <i>Hardware</i> .....	96
Tabel 4. 13 Konfigurasi <i>Software</i> .....	97
Tabel 4. 14 <i>Technology Portofolio Catalog</i> .....	98
Tabel 4. 15 Analisis Gap Aplikasi pengawas .....	100
Tabel 4. 16 Analisis Gap Arsitektur Aplikasi .....	101
Tabel 4. 17 Analisis Gap Arsitektur Data .....	102
Tabel 4. 18 Analisis Gap Arsitektur Teknologi .....	103
Tabel 4. 19 Matriks Aplikasi Terhadap Data.....	104

x

x

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Peranan sistem informasi dan teknologi dalam menjalankan proses bisnis di era informasi saat ini sangat diperlukan. Teknologi merupakan salah satu solusi terpenting untuk mengatasi dan membantu manusia dalam kehidupannya. Semakin tinggi kebutuhan manusia akan teknologi, semakin tinggi pula kualitas teknologi yang diharapkan.

Perkembangan teknologi informasi dalam dunia bisnis, menuntut organisasi untuk melakukan perubahan dengan diterapkannya suatu perencanaan bisnis yang matang agar dapat berjalan sesuai yang diharapkan perusahaan. Agar suatu perencanaan bisnis yang matang dapat berjalan dengan baik maka diperlukan sebuah *tools* yang dapat digunakan untuk menyediakan struktur dasar organisasi pada perusahaan secara menyeluruh serta dapat menggambarkan hubungan antar aspek-aspek yang ada didalamnya. *Tools* yang dimaksud dalam hal ini adalah *enterprise architecture*.

Kantor kementerian agama kabupaten kolaka utara (Kemenag kolut) adalah sebuah kementrian yang dibawah langsung oleh Kementerian agama wilayah (Kanwil) provinsi sulawesi tenggara, yang merupakan instansi pemerintahan yang mengurus bidang agama dikabupaten kolaka utara(Kolut). Kemenag kolut bertugas melaksanakan tugas dan fungsi kementerian agama dalam wilayah kabupaten/kota berdasarkan kebijakan kepada kanwil dan ketentuan perundangan-undangan. Tugas kemenag kolut:

- a. Perumusan dan penetapan visi, misi, dan kebijakan teknis di bidang pelayanan dan bimbingan kehidupan beragama kepada masyarakat di kabupaten/kota kolut.
- b. Pelayanan bimbingan, dan pembinaan kehidupan beragama.
- c. Pelayanan bimbingan, dan pembinaan haji dan umrah, serta zakat dan wakaf.

- d. Pelayanan bimbingan, dan pembinaan di bidang pendidikan madrasah, pendidikan agama, dan pendidikan keagamaan.
- e. Pembinaan kerukunan umat beragama.
- f. Pelaksanaan kebijakan teknis di bidang pengelolaan administrasi dan informasi.
- g. Pengoordinasian perencanaan, pengendalian, pengawasan, dan evaluasi program; dan
- h. Pelaksanaan hubungan dengan pemerintah daerah, instansi terkait, dan lembaga masyarakat dalam rangka pelaksanaan tugas kemenag di kabupaten kolut.

Kemenag terdiri dari 6 bidang yaitu:

- a. Subbagian Tata Usaha.
- b. Seksi Pendidikan Madrasah.
- c. Seksi Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan Islam.
- d. Seksi Penyelenggaraan Haji dan Umrah.
- e. Seksi Bimbingan Masyarakat Islam;
- f. Penyelenggara Zakat dan Wakaf;

Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi kemenag kolut dituntut untuk menyiapkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, salah satunya adalah infrastruktur sistem informasi /teknologi informasi (SI/TI). Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Namun dalam pelaksanaannya kemenag kolut belum menerapkan perencanaan *enterprise architecture*. Sehingga proses bisnis tersebut belum berjalan secara optimal sebagai contoh pada bidang pengawas kemenag kolut mempunyai lebih dari satu perangkat komputer yang dimiliki pada bidang tersebut, namun investasi tersebut dirasa belum mampu menunjang proses bisnis seperti yang terjadi pada proses pelaksanaan perancangan laporan pengawasan di kabupaten kolut masih menggunakan *Ms.office* dan penyelarasan data-data pengawas, dikarenakan belum adanya aplikasi khusus untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

*Enterprise architecture* merupakan alat (*tools*) yang dapat digunakan untuk membangun sinergitas dan keselarasan antara teknologi informasi dengan bisnis organisasi. Sinergitas dan keselarasan bisa dicapai jika organisasi mampu mendefinisikan internal kebutuhannya, dimulai dari bagaimana mendefinisikan arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan arsitektur teknologi yang dapat mendukung jalannya proses bisnis sebuah organisasi. Pada setiap tahapan dan proses untuk perancangan arsitektur *enterprise* perlu memperhatikan domain bisnis dari organisasi, domain informasi, data, dan teknologi (Thaib & Emanuel, 2020).

TOGAF ADM merupakan siklus kegiatan perancangan *enterprise architecture* (EA) yang berulang, terdiri dari tahapan–tahapan yang dibutuhkan dalam mengembangkan arsitektur organisasi meliputi pengembangan konten arsitektur, transisi, dan realisasi arsitektur. Selain itu, TOGAF ADM merupakan suatu metode yang mudah untuk diimplementasikan dan bersifat generik berdasarkan *requirements* berbagai organisasi, baik di bidang industri maupun bidang akademik. (Murti et al., 2017)

Dari permasalahan yang telah dijelaskan tersebut maka penelitian ini akan menghasilkan rancangan *blueprint* sistem menggunakan penerapan EA, untuk membantu membuat kerangka pembangunan sistem informasi bagi kemenag kolut, menggunakan *framework* TOGAF ADM.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah berikut:

Kementerian Agama Kolaka Utara belum memiliki arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi dan arsitektur data untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis khususnya dibidang pengawas.

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijelaskan maka batasan dari penelitian ini yaitu:

- a. Proses bisnis yang dilakukan hanya membahas proses bisnis bidang pengawas madrasah.
- b. *Framework* yang digunakan pada penelitian ini adalah *The Open Group Framework* (TOGAF) dengan menggunakan *Architecture Development Method* (ADM) sebagai metode pengembangan arsitektur. Penelitian ini dibatasi hanya pada fase *preliminary*, arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi, peluang dan solusi. Penelitian ini tidak membahas fase perencanaan migrasi, implementasi dan manajemen perubahan arsitektur.
- c. *Tools* yang digunakan pada penelitian ini untuk menggambarkan model arsitektur, yaitu *Mic.Visio*, *Edraw Max* dan *Sparx EA*.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menghasilkan saran rancangan *blueprint EA* Kemenag kolut pada bidangt pengawas. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini menghasilkan:

- a. Rancangan suatu saran kerangka kerja berdasarkan konsep *EA* menggunakan metode TOGAF ADM.
- b. Analisis dari kebutuhan *ea* secara menyeluruh dan terpadu yang dibutuhkan kemenag kolut pada bidang pengwas.
- c. Rancangan saran arsitektur visi kemenag untuk melakukan identifikasi dan memprioritaskan komponen dini.
- d. Rancangan saran arsitektur bisnis kemenag kolut pada bidang pengawas yang menggambarkan strategi layanan serta aspek lingkungan bisnis (organisasi, fungsi, proses dan informasi) berdasarkan pada prinsip bisnis, tujuan bisnis dan penggerak strategi.
- e. Rancangan arsitektur informasi yang terdiri atas data yang menetapkan tipe dan sumber utama data yang dibutuhkan untuk mengolah data dan mendukung bisnis.

- f. Rancangan arsitektur teknologi yang memetakan komponen aplikasi yang telah ditetapkan pada fase arsitektur aplikasi kedalam satu set komponen teknologi yang mewakili komponen *software* dan *hardware*.
- g. Rancangan peluang dan solusi untuk menghasilkan sebuah implementasi keseluruhan dan strategi migrasi dan sebuah rencana implementasi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan gambaran tentang keselarasan proses bisnis dan teknologi untuk pengembangan arsitektur sistem informasi /teknologi informasi kemenag kolut pada bidang pengawas.
- b. Memberikan *blueprint* sebagai landasan untuk pengembangan sistem informasi / teknologi informasi pada bidang pengawas.
- c. Memberikan pemahaman tentang penggunaan metode TOGAF ADM dalam merancang *EA*.
- d. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dibidang kajian *EA*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian pustaka**

Kajian pustaka berisi tentang riset terdahulu terkait judul dan metode sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Thaib & Emanuel, 2020) pada UNIPAS Morotai. Permasalahan keselarasan dan sinergitas bisnis dan teknologi informasi untuk kebutuhan organisasi yang masih belum tertata dan tumpang tindih atau kurang optimal. Pendekatan metode TOGAF ADM dengan proses dan tahapan yang dapat menghasilkan sebuah *EA* secara baik dan benar dalam mencapai visi dan tujuan strategis organisasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Wibisono & Rachmawati, 2018) pada Perguruan Tinggi Pontianak. Di tempat dilaksanakan penelitian belum ada keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan kebutuhan bisnis, mengakibatkan kesulitan dalam pengolahan data. Perancangan *EA* untuk menyelaraskan kebutuhan bisnis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Retnawati, 2018) pada Universitas ABC. Tidak adanya keselarasan antara arsitektur bisnis, arsitektur informasi, arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang mengakibatkan tidak efektifitas dan efisiensi pemanfaatan SI/TI.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Purnasari & Assegaff, 2018) di SMA Negeri 1 Muara Bungo. Berdasarkan analisa sistem berjalan dapat disimpulkan bahwa belum ada sistem informasi yang mendukung aktivitas bisnis pada setiap unit bagian SMA Negeri 1 Muara Bungo. Untuk membentuk integrasi dalam mendukung bisnis dan menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh setiap unit bagian. Sehingga menyebabkan data dan informasi yang dibutuhkan tidak tepat pada waktunya.



Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ratnasari et al., 2018) pada perusahaan bidang Jasa Keuangan di PT.XYZ. Permasalahan proses bisnis yang dilakukan masih konvensional, diperlukan teknologi informasi untuk mendapatkan info secara cepat dan mudah serta saling terintegrasi. Permasalahan IT *master plan* yang sudah tidak sesuai antara pendefinisian kebutuhan bisnis dengan sistem informasi yang dibangun. Kurangnya teknologi yang mendukung komunikasi antar bagian teknologi dan jasa keuangan membuat suatu penyelesaian atau solusi terbaik.

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

NO	PENELITI	JUDUL	HASIL
1	(Thaib & Emanuel, 2020)	Perancangan <i>Enterprise Architecture</i> UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM	Telah menghasilkan rancangan model arsitektur 5 tahapan atau proses perancangan EA dari 9 proses arsitektur yang direkomendasikan oleh <i>framework TOGAF ADM</i>
2	(Wibisono & Rachmawati, 2018)	Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi di Pontianak menggunakan TOGAF ADM ( <i>Architecture Development Method</i> )	Telah menghasilkan rancangan arsitektur sampai pada tahapan 5 atau proses perancangan <i>Technology Architecture</i> dari 9 yang direkomendasikan oleh <i>framework TOGAF ADM</i>
3	(Retnawati, 2018)	Perancangan <i>Enterprise Architecture</i> Menggunakan TOGAF di Universitas ABC	Hasil dari penelitian ini berhasil membuat <i>blueprint</i> untuk fase arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, serta arsitektur teknologi

			yang dapat digunakan untuk mengembangkan SI/TI.
4	(Purnasari & Assegaff, 2018)	Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Togaf Adm Pada Sma Negeri 1 Muara Bungo	Hasil dari penelitian ini berhasil membuat <i>blueprint</i> untuk fase arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, serta arsitektur teknologi yang dapat digunakan untuk mengembangkan SI/TI
5	(Ratnasari et al., 2018)	Perancangan <i>Enterprise Architecture</i> Pada Perusahaan Bidang Jasa Menggunakan The Open Group Architecture Framework (Togaf)	Hasil dari penelitian ini yaitu <i>roadmap</i> dari arsitektur bisnis dan arsitektur layanan bisnis jasa keuangan di PT.XYZ. Serta arsitektur teknologi dan arsitektur informasi yang diperlukan perusahaan XYZ yang berguna dalam penyelarasan strategi bisnis dan strategi informasi.

Berdasarkan dari lima penelitian yang digunakan sebagai pertimbangan dalam penelitian, kelima penelitian tersebut merancang *EA* menggunakan *framework* TOGAF ADM tetapi untuk penelitian yang dilakukan (Faisal Thalib & Andi Reharjo Emanuel) hanya menggunakan 5 proses atau tahapan perancangan *EA* yang direkomendasikan oleh *framework* TOGAF ADM adapun, metodologi utama yang digunakan pada penelitian ini *Requirement, Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information Architecture* dan *Technology Architecture*.

Kekurangan dari penelitian yang dilakukan (Wibisono & Rachmawati, 2018) pada Perguruan Tinggi Pontianak, memiliki kekurangan yaitu penelitian ini

hanya sampai pada 5 tahap dari 9 tahap yang direkomendasikan oleh TOGAF ADM yaitu hanya sampai pada tahap *Architecture Technology*.

Kekurangan dari penelitian yang dilakukan oleh (Retnawati, 2018) pada Universitas ABC. Yaitu tahapan perancangan TOGAF yang diambil acuan mulai dari *preliminary* sampai pada fase *technology architecture* saja.

Kekurangan dari penelitian yang dilakukan (Purnasari & Assegaff, 2018) di SMA Negeri 1 Muara Bungo perancangan *EA* yang dilakukan juga hanya sampai pada fase *architecture technology*.

Kekurangan pada penelitian ini yang dilakukan oleh (Ratnasari et al., 2018) pada perusahaan bidang jasa PT.XYZ yaitu terdapat pada tahapan TOGAF ADM yang diterapkan hanya pada tahap *opportunities and solution*.

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian terdahulu yaitu penulis akan membuat sebuah saran rancangan *blueprint* yang berfokus pada pengoptimalan kegiatan bisnis, arsitektur teknologi, arsitektur data dan arsitektur sistem informasi.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Pengertian Kemenag Kab. kolut**

Kemenag kolut adalah instansi pemerintahan yang membidangi urusan agama yang melaksanakan tugas dan fungsi kemenag dalam wilayah kabupaten/kota berdasarkan kebijakan kepada kantor wilayah dan ketentuan perundangan-undangan.

### **2.2.2. Pengertian Perancangan**

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003). Proses perancangan memiliki tiga unsur penting yakni: Pengetahuan mengenai teknik perancangan, kebutuhan sistem, serta kendala yang mungkin terjadi.

### **2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi**

#### **2.2.3.1. Pengertian Sistem**

Sistem dapat diartikan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau subsistem yang tertata dengan teratur, saling berinteraksi, saling ketergantungan satu dengan yang lainnya, dan tidak dapat dipisahkan (integratif) untuk mewujudkan suatu tujuan (Kusnendi, 2014)

#### **2.2.3.2. Pengertian Informasi**

Menurut Romney dan Steinbart (2015) Informasi adalah : " data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan." Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005) Informasi adalah: "Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang".

Berdasarkan uraian, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. (Destiningrum & Adrian, 2017)

#### **2.2.3.3. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaanya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk (Nataniel & Hatta, 2009).

### **2.2.4. Konsep Dasar *Enterprise Architecture***

#### **2.2.4.1. Pengertian *Enterprise***

*Enterprise* merupakan kumpulan perusahaan atau organisasi yang memiliki beberapa tujuan tertentu. Menurut para ahli, *enterprise* dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. “*Enterprise* bukan hanya perusahaan (*company*) yang berorientasi kepada profit saja, tetapi juga bisa berupa organisasi non-profit atau nirlaba. Seperti pemerintah, institusi pendidikan ataupun organisasi amal”(Karunia, 2015)
2. “*Enterprise* diartikan sebagai semua kumpulan organisasi yang memiliki sekelompok tujuan. *Enterprise* dapat merupakan sebuah agen pemerintahan, sebuah korporasi keseluruhan, divisi korporasi, departemen tunggal atau sebuah rantai organisasi yang berhubungan tetapi berjauhan secara geografis” (The Open Group, 2009).

Menurut definisi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa *enterprise* adalah suatu kumpulan perusahaan atau organisasi yang mempunyai tujuan bisnis untuk mencapai tujuan perusahaan /organisasi.

#### **2.2.4.2. Pengertian Architecture**

Menurut Surendro (2009), “*Architecture* merupakan suatu perencanaan yang diwujudkan dengan model dan gambar dari bagian/komponen dari sesuatu dengan berbagai sudut pandang”. *enterprise architecture* diperlukan karena merupakan sebagai dasar sistem organisasi yang terdiri dari sekumpulan komponen yang memiliki hubungan satu sama lainnya serta memiliki keterhubungan dengan lingkungan sistem, dan memiliki aturan untuk perancangan dan evaluasi.

*Architecture* pada awalnya hanyalah sebuah prinsip dan istilah yang digunakan untuk membuat bangunan, tetapi didalam konteks teknologi informasi, *architecture* diperlukan untuk membangun sebuah sistem.

#### **2.2.4.3. Pengertian Enterprise Architecture (EA)**

Menurut *The Open Group* dapat disimpulkan *EA* adalah *blueprint* organisasi yang menentukan bisnis, informasi, dan teknologi yang digunakan agar tercapai misi organisasi. *EA* dikonsentrasikan pada infrastruktur yang meliputi *hardware*, *software* dan *network* untuk dapat bekerja secara bersama dengan misi, sasaran, dan tujuan organisasi untuk menjalankan proses bisnis organisasi dengan didukung oleh teknologi informasi. Berbagai macam paradigma dan metode dapat

digunakan dalam perancangan *EA* diantaranya adalah *Zachman*, *TOGAF*, *FEAF* dan *Gartner*. (Karunia, 2015)

#### **2.2.5. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)***

*TOGAF* merupakan sebuah *framework* dan sebuah metode untuk mengembangkan data dan melaksanakan *EA*. *TOGAF* memegang peranan penting membantu proses pengembangan arsitektur, memungkinkan pengguna *TI* membangun solusi berbasis sistem terbuka untuk kebutuhan bisnis mereka. Menurut (Josey, 2018), ada empat jenis arsitektur yang umumnya diterima sebagai bagian dari keseluruhan *EA*, yaitu:

- a. *Business architecture*, yaitu mendefinisikan bagaimana proses bisnis untuk mencapai tujuan organisasi.
- b. *Data architecture*, adalah penggambaran bagaimana penyimpanan, pengelolaan, dan pengaksesan data pada perusahaan.
- c. *Application architecture*, merupakan pendeskripsian bagaimana suatu aplikasi dirancang dan bagaimana interaksi dengan aplikasi lain.
- d. *Technology architecture*, yaitu gambaran mengenai infrastruktur perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung aplikasi dan bagaimana interaksinya.

##### **2.2.5.1. *TOGAF ADM (Architecture Development Method)***

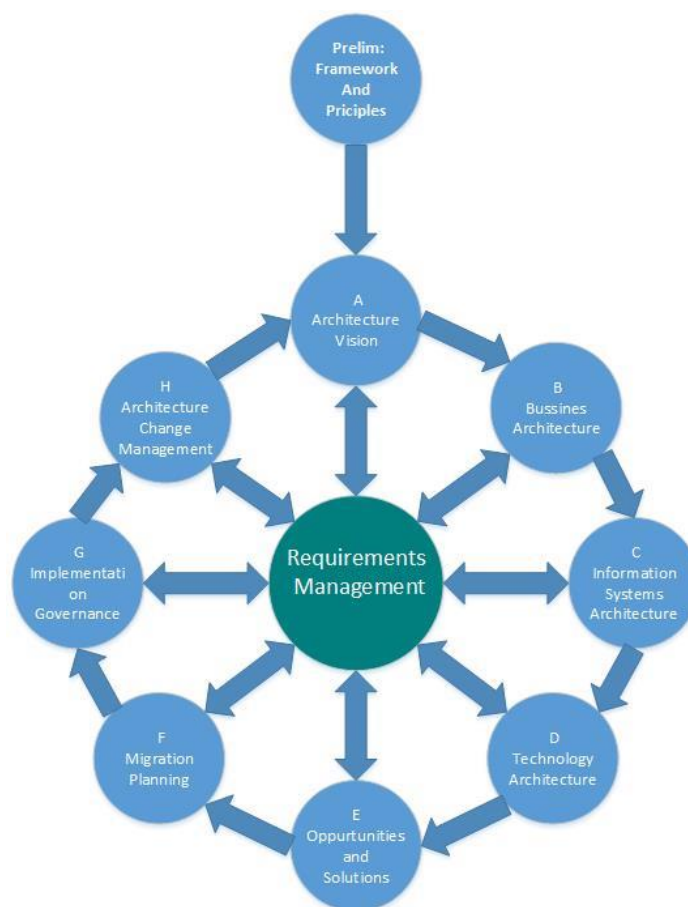
*TOGAF ADM* menyediakan teruji dan berulang dalam pengembangan arsitektur yang dibutuhkan perusahaan (*The Open Group*, 2009). *ADM* merupakan hasil kerjasama generik yang berisikan sekumpulan aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase *ADM* dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan *EA* (Surendro, 2009).

Prinsip pengembangan *enterprise* dengan menggunakan metodologi *TOGAF ADM* terdiri dari tiga bagian, yaitu :

1. Prinsip-prinsip *enterprise*, mendukung keputusan bisnis di seluruh bagian organisasi/perusahaan.

2. Prinsip-prinsip teknologi informasi, mengarahkan penggunaan sumber daya teknologi informasi di seluruh bagian organisasi/perusahaan.
3. Prinsip-prinsip arsitektur, mengembangkan arsitektur proses organisasi/perusahaan dan arsitektur implementasinya. Pada prinsip ini dipengaruhi oleh rencana organisasi/perusahaan, strategi, faktor pasar, sistem dan teknologi yang ada dalam organisasi/perusahaan.

TOGAF ADM mempunyai 9 fase seperti gambar berikut:



**Gambar 2. 1 TOGAF ADM Procces (the Open Group 2009)**

### 1. Priliminary

Fase *preliminary* merupakan tahap awal yang merupakan persiapan *EA*. Tahapan ini dilakukan agar proses pemodelan arsitektur dapat terarah dengan

baik. Tujuan dari fase *preliminary* adalah untuk meyakinkan setiap orang yang terlibat didalamnya bahwa pendekatan ini berkomitmen untuk kesuksesan dari setiap arsitektur yang akan dibuat.

Pada fase preliminary dilakukan identifikasi “*who*”, “*what*”, “*why*”, “*when*”, dan “*where*” dari arsitektur itu sendiri (*The Open Group, 2009*).

- a. “*What*” adalah ruang lingkup dari usaha arsitektur.
- b. “*Who*” adalah siapa yang akan memodelkannya, siapa orang yang bertanggung jawab untuk mengerjakan arsitektur tersebut, di mana mereka akan dialokasikan dan bagaimana peranan mereka.
- c. “*How*” adalah bagaimana mengembangkan *enterprise architecture*, menentukan *framework* dan metode yang akan digunakan untuk menangkap informasi.
- d. “*When*” adalah kapan tanggal penyelesaian arsitektur.
- e. “*Why*” adalah mengapa arsitektur ini dibangun, hal ini berhubungan dengan tujuan organisasi yaitu bagaimana arsitektur dapat memenuhi tujuan organisasi.
- f. “*Where*” adalah menunjukkan lokasi kerja dari organisasi.

Memungkinkan organisasi berada di satu bangunan, beberapa kantor atau di sekeliling dunia. Jika semua lokasi organisasi saling terkoneksi maka diperlukan identifikasi terlebih dahulu. *Preliminary Phase* memiliki input, serta langkah-langkah, dan berupa output sebagai berikut:

- a. Input
  - Prinsip-prinsip dan tujuan aktivitas.
- b. Langkah-Langkah
  1. Mendefinisikan dan membuat prinsip-prinsip arsitektur.
  2. Menentukan ruang lingkup setiap unit-unit inti yang terlibat secara langsung dalam perencanaan strategis sistem informasi.
- c. Output
  1. Prinsip-prinsip perencanaan strategis sistem informasi (*principles catalog*).  
Prinsip-prinsip tersebut akan menjadi dasar dalam pengembangan perencanaan strategis sistem informasi yang akan menghasilkan beberapa arsitektur. Prinsip-prinsip tersebut akan dijelaskan dalam *principle catalog*.



2. Tabel identifikasi 5W (*What, Who, Why, When, Where*) + 1H (*How*), yang nantinya tabel ini akan menjelaskan dan menguraikan apa saja yang akan dilakukan pada objek penelitian, siapa saja yang akan mengerjakan serta bertanggung jawab dengan objek penelitian, bagaimana cara kerja pada objek penelitian, kenapa pekerjaan dalam objek dilakukan dan dimana tempat penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, objek penelitian penulis dilakukan di Kantor kemenag kolut.

## 2. *Requirement Management*

*Requirement Management* adalah proses pengelolaan kebutuhan arsitektur di seluruh fase TOGAF ADM. Tujuan dari proses ini adalah untuk menentukan kebutuhan arsitektur *enterprise*, kebutuhan itu disimpan lalu dimasukkan ke dalam fase yang sesuai (The Open Group, 2009).

Sumber daya yang harus dikembangkan dalam tahapan ini adalah skenario aktivitas. Skenario aktivitas mencakup *process business* (alur aktivitas) dan issue (permasalahan dalam organisasi). *Process business* yang dimaksud adalah penjelasan sistem yang sedang berjalan pada organisasi. *Requirement Management* memiliki input, serta langkah-langkah, dan berupa output sebagai berikut:

- a. Input
  1. Keadaan sistem pada saat ini.
  2. Data inventaris sarana dan prasarana pendukung TIK.
- b. Langkah-langkah
  1. Menganalisa kekurangan dan kelebihan dari kondisi sistem pada saat ini.
  2. Identifikasi permasalahan dari kondisi sistem pada saat ini.
  3. Membuat solusi dari setiap permasalahan pada kondisi sistem saat ini.
- c. Output

1. Tabel permasalahan organisasi, yang menjelaskan daftar permasalahan dari setiap aktivitas organisasi.
2. Tabel solusi aktivitas, yang berisi tentang permasalahan dari setiap aktivitas beserta solusi yang akan mengatasi permasalahan tersebut.
3. Tabel solusi sistem informasi, pada tabel ini hampir sama dengan tabel solusi aktivitas. Tetapi, perbedaannya ada pada kolom solusi. Pada tabel ini, solusi yang akan diberikan sudah menyebutkan sistem atau aplikasi apa saja yang nantinya seharusnya digunakan dalam mengatasi permasalahan organisasi.

### **3. *Phase A : Architecture Vision***

Tujuan dari fase ini untuk menciptakan keselarasan pandangan bagaimana pentingnya *EA* untuk pencapaian tujuan organisasi. Elemen kunci dalam fase ini adalah visi, misi, strategi, serta tujuan perusahaan yang telah didokumentasikan. Semua itu dibutuhkan untuk menetapkan visi arsitektur yang baru.

Beberapa tahap yang dilakukan di fase ini adalah:

- a. Menentukan/menetapkan proyek.
- b. Mendefinisikan tujuan dan penggerak bisnis.
- c. Review prinsip arsitektur termasuk prinsip bisnis.
- d. Mendefinisikan apa yang di dalam dan luar ruang lingkup.
- e. Mendefinisikan batasan-batasan.
- f. Mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan visi arsitektur.

### **4. *Phase B : Business Architecture***

Pada fase ini bertujuan untuk menguraikan deskripsi arsitektur bisnis dasar, mengembangkan tujuan arsitektur bisnis dari proyek. Mengembangkan target

arsitektur bisnis yang menjelaskan bagaimana pelaksanaan kebutuhan perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis dalam mendukung visi arsitektur yang telah disetujui. Mendefinisikan kondisi awal arsitektur bisnis, menentukan pemodelan dari arsitektur saat ini serta yang diinginkan menggunakan alat bantu seperti model proses bisnis atau model *business usecase*.

Beberapa tahap yang dilakukan di fase ini adalah:

- a. Melengkapi arsitektur bisnis.
- b. Melakukan *Gap analysis*.
- c. Mengembangkan deskripsi arsitektur bisnis saat ini untuk mendukung arsitektur bisnis target.
- d. Mengidentifikasi *reference model*, sudut pandang dan *tools*.
- e. Menentukan kandidat calon *roadmap*.
- f. Membuat dokumen definisi arsitektur.
- g. Menyelesaikan arsitektur bisnis.

Arsitektur bisnis dapat dijelaskan menggunakan beberapa konsep tambahan berdasarkan orientasi layanan, yaitu konsep *business service* (layanan bisnis), *business process* (proses bisnis), dan *business function* (fungsi bisnis).

a. *Business Service*

*Business Service* merepresentasikan kemampuan yang menawarkan nilai tambah untuk lingkungan dan kemampuan ini direalisasikan secara internal dan independen (*The Open Group*, 2009).

b. Business Process

*Business Process* merepresentasikan alur kerja atau aliran nilai yang terdiri atas proses atau fungsi lebih kecil. Tujuan dari *business process* adalah untuk memuaskan *customer* (*The Open Group*, 2009).

c. Business Function

*Business Function* menetapkan elemen perilaku berdasarkan pada sekumpulan kriteria terpilih. *Business function* mengelompokkan perilaku berdasarkan pada sumber daya bisnis, kemampuan, kompetensi dan

pengetahuan yang dibutuhkan. *Busniess function* adalah tugas-tugas khusus yang dilakukan dalam sebuah organisasi (*The Open Group*, 2009).

#### **5. Phase C : Information System Architecture**

Pada fase ini bertujuan untuk mendefinisikan tipe dan sumber utama data yang diperlukan untuk mendukung bisnis. Pada tahap ini tidaklah memperhatikan perancangan *database*, hanya menjelaskan pengembangan dari arsitektur sistem informasi untuk mendukung fase A yang telah disetujui.

Beberapa tahap yang dilakukan di fase ini adalah:

- a. Arsitektur data, tujuannya adalah mendefinisikan entitas data yang relevan dengan *enterprise* yang berhubungan dengan perusahaan, tetapi tidak memperhatikan perancangan *database*.
- b. Arsitektur aplikasi, tujuannya adalah mendefinisikan berbagai jenis sistem aplikasi utama yang diperlukan untuk memproses data dan bisnis, tidak berhubungan dengan rancangan sistem aplikasi.

#### **6. Phase D : Technology Architecture**

Tujuan dari fase ini adalah untuk mengembangkan arsitektur teknologi yang diinginkan yang sesuai dengan arsitektur data dan aplikasi, yang mewakili perangkat lunak dan komponen perangkat keras, alternatif teknologi sampai pelaksanaan analisis kesenjangan.

#### **7. Phase E : Opportunities and Solutions**

Pada fase ini bertujuan untuk berkonsentrasi pada rencana pembuatan implementasi awal dan identifikasi penyampaian arsitektur yang telah ditetapkan pada fase sebelumnya. Pada tahapan ini pula akan dievaluasi model yang telah dibangun untuk arsitektur saat ini dan target, identifikasi proyek utama yang akan dilaksanakan untuk mengimplementasikan arsitektur tujuan

dan klasifikasi sebagai pengembangan baru atau penggunaan kembali sistem yang sudah ada.

#### **8. *Phase F : Migration Planning***

Pada fase ini bertujuan untuk memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan prioritas. Aktivitas mencakup penilaian ketergantungan, biaya, manfaat dari proyek migrasi yang bervariasi. Prioritas proyek akan berjalan untuk membentuk dasar dari perencanaan implementasi detail dan rencana migrasi.

#### **9. *Phase G : Implementation Governance***

Pada fase ini, proyek dilaksanakan sebagai program rencana kerja, serta pengelolaan proyek untuk mencapai keberhasilan arsitektur yang diinginkan.

#### **10. *Phase H : Architecture Change Management***

Tujuan fase ini adalah untuk memastikan bahwa arsitektur mencapai target bisnis serta untuk menentukan/ menetapkan proses manajemen perubahan arsitektur untuk *Enterprise Architecture* yang baru. Proses ini menyediakan monitoring berkelanjutan dari hal-hal seperti pengembangan teknologi baru dan menentukan apakah akan dilakukan siklus pengembangan *Enterprise Architecture* berikutnya.

##### **a. Kelebihan TOGAF(*The Open Group Architecture Framework*)**

Salah satu kelebihan menggunakan TOGAF(*The Open Group Architecture Framework*) adalah karena sifatnya yang fleksibel dan bersifat *open source*. TOGAF memandang *enterprise architecture* ke dalam empat kategori. Keempat

kategori tersebut adalah *business architecture*, *application architecture*, *data architecture*, dan *technology architecture* (Setiawan, 2009).

Secara umum TOGAF memiliki struktur dan komponen sebagai berikut:

1. *Architecture Development Method (ADM)*

Merupakan bagian utama dari TOGAF yang memberikan gambaran rinci bagaimana menentukan sebuah *EA* secara spesifik berdasarkan kebutuhan bisnisnya.

2. *Foundation Architecture*

Merupakan sebuah *framework-within-a-framework* dimana didalamnya tersedia gambaran hubungan untuk pengumpulan arsitektur relevan, juga menyediakan bantuan petunjuk pada saat terjadinya abstraksi level yang berbeda. *foundation Architecture* dapat dikumpulkan melalui (*Architecture Development Method*) ADM.

3. *Resource Base*

Pada bagian ini terdapat informasi mengenai *guidelines*, *templates*, *checklist*, latar belakang informasi dan detail material pendukung yang membantu arsitek dalam penggunaan ADM.

**b. Kekurangan TOGAF(*The Open Group Architecture Framework*):**

1. Tidak adanya template standar untuk seluruh domain (misalnya untuk membuat *blok diagram*).
2. Tidak ada artefak yang dapat digunakan ulang (*ready made*).

#### 2.2.6. *Unified Modelling Language (UML)*

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh *Object Management Group* dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.

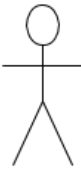
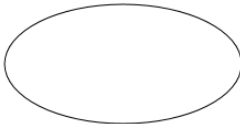

Pada TOGAF terdiri dari empat jenis diagram UML yang digunakan yaitu:



a. *Use case Diagram*

*Use Case Diagram* adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.


Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

**Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram***

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem atau menggunakan sistem. <i>Actor</i> melakukan <i>use case</i> nama <i>actor</i> mencerminkan peran <i>actor</i> , seorang actor dapat memiliki atribut dan perilaku, serta catatan yang menggambarkan aktor. Kelas aktor memiliki stereotip standar, figur “ <i>stickman</i> ”, dengan nama aktor dibawah gambarnya.
2		<i>Use case</i>	Merupakan simbol yang menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun
3		Generalisasi <i>/Generalization</i>	Relasi ini disebut disebut juga dengan <i>inheritance</i> (pewarisan) yang merupakan hubungan dari kasus penggunaan <i>child</i> ke <i>use parent</i> , menentukan bagaimana

			<p>seorang <i>child</i> dapat mengkhususkan semua perilaku dan karakteristik yang dijelaskan untuk <i>parent</i>. Dengan kata lain, sebuah elemen dapat merupakan spesialisasi dari elemen lainnya.</p>
4		<p>Ekstensi <i>/Extend</i></p>	<p>Hubungan ini menetapkan bahwa perilaku dari <i>use case</i> dapat ditambah dengan <i>use case</i> tambahan, di mana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu. <i>Extend</i> terjadi pada satu atau beberapa titik ekstensi spesifik yang ditentukan dalam perpanjangan <i>use case</i>. Ekstensi <i>use case</i> dimaksudkan untuk digunakan ketika ada beberapa perilaku tambahan yang harus ditambahkan, secara kondisional, ke perilaku yang didefinisikan dalam <i>use case</i> lain.</p>
5		<p><i>Include</i></p>	<p>Hubungan ini menunjukkan bahwa <i>use case</i> berisi perilaku yang didefinisikan dalam <i>use case</i> lain. <i>Include</i> adalah hubungan terarah antar dua <i>use case</i>. Hal ini menyiratkan bahwa perilaku <i>use case</i> yang disertakan, dimasukkan ke dalam perilaku <i>use case</i> dasar. <i>Use case</i> dasar tergantung pada</p>





			perilaku yang dapat diamati secara eksternal dari <i>use case</i> disertakan. <i>Use case</i> yang disertakan selalu diperlukan agar <i>use case</i> dasar dapat dieksekusi.
6		Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi yang menggambarkan komunikasi antara aktor dengan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case diagram</i> yang memiliki interaksi dengan aktor. Asosiasi merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan link antar elemen.

b. *Activity diagram*

*Activity diagram* atau dalam bahasa Indonesia berarti diagram aktivitas, merupakan sebuah diagram yang dapat memodelkan berbagai proses yang terjadi pada sistem. Seperti layaknya runtutan proses berjalannya suatu sistem dan digambarkan secara vertikal.

**Tabel 2. 3 Simbol Activity diagram**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Initial node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
2		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.





3		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi.
4		<i>Fork node</i>	Satu aliran yang ada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
5		<i>Final node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.

c. *Sequence diagram*

*Diagram sequence* merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. *Diagram* ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

*Diagram sequence* menampilkan interaksi antar objek dalam dua dimensi. Dimensi vertikal adalah poros waktu, dimana waktu berjalan ke arah bawah. Sedangkan dimensi horizontal merepresentasikan objek-objek individual. Tiap objek (termasuk *actor*) tersebut mempunyai waktu aktif yang direpresentasikan dengan kolom vertikal yang disebut dengan *lifeline*. Pesan (*message*) direpresentasikan sebagai panah dari satu *lifeline* ke *lifeline* yang lain. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya.

**Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram***

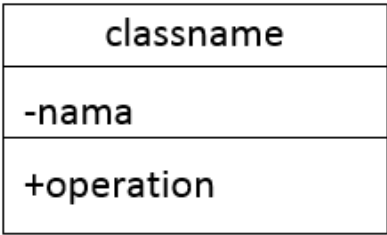



No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> yaitu orang atau sistem eksternal lainnya yang menerima manfaat atau menggunakan sistem.
2		<i>lifeline</i>	<i>Lifeline</i> yaitu sebuah garis yang menggambarkan masa hidup dari sebuah objek dalam <i>sequence diagram</i> .
3		<i>Execution occurrence</i>	<i>Execution occurrence</i> yaitu sebuah persegi panjang yang menggambarkan waktu terjadinya pengiriman/penerimaan pesan.
4		<i>Message</i>	<i>Message</i> yaitu informasi yang mengalir dari satu objek ke objek lainnya.

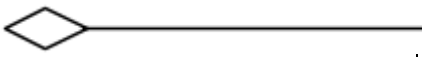
d. *Class diagram*

Diagram Kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

**Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram**

No	Gambar	Nama	Keterangan
----	--------	------	------------

1		Kelas/ <i>Class</i>	Penulisan pada elemen <i>class</i> tidak diperbolehkan menggunakan spasi. Simbol ini memiliki 3 susunan yaitu nama kelas, atribut, dan operasi ( <i>method</i> )
2		Generalisasi <i>/generalitation</i>	Merupakan relasi untuk menghubungkan antar <i>class</i> dengan arti umum khusus. Jadi jika ada <i>class</i> bermakna umum dan <i>class</i> bermakna khusus dapat menggunakan simbol ini.
3		Asosiasi berarah/ <i>Direction</i> <i>associatin</i>	Merupka asrelasi antar <i>class</i> yang memiliki makna <i>class</i> yang satu digunakan oleh <i>class</i> yang lain, asosiasi berarah biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4		Asosiasi <i>/associstion</i>	Merupakan relasi yang digunakan untuk menghubungkan atau merelasikan <i>class</i> satu

			dan <i>class</i> yang lain dengan makna umum. Asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5		Agregasi <i>/aggregation</i>	Relasi antar <i>class</i> dengan makna semua sebagian. Jadi relasi ini digunakan jika <i>class</i> yang satu adalah semua bagian dari <i>class</i> yang lainnya.

### 2.2.7. Sitemaps aplikasi

Sitemap (juga disebut sit XML sitemap ') adalah file yang tidak akan pernah dilihat oleh pengunjung manusia Anda. Itu ditandai untuk 'mata mesin pencari saja', dan mencantumkan setiap halaman di situs

### 2.2.8. Tools Perancangan Arsitektur

#### a. Microsoft Visio

*Microsoft Visio* (atau sering disebut *Visio*) adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.(the free Encyclopedia)

#### b. Edraw Max

*Edraw max* adalah *software* untuk penggambaran sebuah susunan dalam perancangan sistem. *Software* ini dikeluarkan oleh *Edrawsoft* yang kini sudah

tersebar ke penjuru dunia. *Software* ini dirancang khusus untuk para developer dalam pengembangan sistem. Penggunaannya pun sangat mudah

**c. *Sparx Ea***

*Sparx Systems Enterprise Architect* adalah alat pemodelan dan desain *visual* berdasarkan OMG UML. Platform ini mendukung: desain dan konstruksi sistem perangkat lunak; pemodelan proses bisnis; dan pemodelan domain berbasis industri. Ini digunakan oleh bisnis dan organisasi untuk tidak hanya memodelkan arsitektur sistem mereka, tetapi untuk memproses implementasi model ini di seluruh siklus hidup pengembangan aplikasi penuh.(Encyclopedia, 2014)

## BAB III

### Metode Penelitian

#### 3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat yang dijadikan penelitian adalah Kemenag di Kolut. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 s/d Agustus 2021.

Untuk lebih jelas penelitian ini, berikut jadwal penelitian:

**Tabel 3. 1 Jadwal Rencana Penelitian**

NO	URAIAN KEGIATAN	Juli				Agustus				September			
		Minggu ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Studi Pustaka												
2	Observasi & Wawancara												
3	Analisis kebutuhan arsitektur												
4	Perancangan Arsitektur												
5	Blue print												

#### 3.2. Prosedur Penelitian

##### 3.2.1. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini penulis juga mencari sumber data sekunder yang akan mendukung penelitian. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang dijadikan sebagai acuan perancangan model *EA* dengan membaca dan menelaah beberapa referensi-referensi yang berasal dari buku-buku terkait maupun publikasi dari hasil penelitian, artikel, situs internet serta sumber informasi lain yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya mengenai konsep sistem informasi, *enterprise architecture*, TOGAF ADM,

serta meliputi *tools* yang digunakan dalam perancangan *enterprise architecture* ini.

### 3.2.2. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### a. Metode Wawancara (*interview*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan *interview* tanya jawab langsung antara peneliti dengan staf Kemenag Kolut.

#### b. Metode Penelitian Langsung (*Observation*)

Tahap obeservasi ini, peneliti mengumpulkan data dengan mengamati dan mencatat peristiwa dan keluhan pada objek penelitian secara langsung Kemenag Kolut.

### 3.2.3. Analisis Kebutuhan Perancangan EA

#### a. *Hardware*

*Hardware* merupakan komponen fisik yang dapat dilihat, diraba dan berbentuk nyata. Berikut *hardware*/perangkat keras yang digunakan oleh peneliti :

##### 1. Laptop

- a. Acer Aspire 4743 Series
- b. Processor Intel (R) celeron(R)
- c. LCD 14 Inch
- d. RAMm 4 GB
- e. HDD 500 GB

##### 2. *Printer Pixma Canon MP287*

#### b. *Software*

Adapun *software*/perangkat lunak yang digunakan peneliti dalam perancangan *Enterprise Architecture* untuk mendukung penelitian yaitu sebagai berikut :



1. Sistem Operasi *windows 7 professional*
2. *Microsoft Visio Professional 2013*
3. *Microsoft Office Word 2013*

### **3.3. Tahapan Penelitian Enterprise Architecture**

#### **3.3.1. Analisis kebutuhan**

Pada tahap ini, penulis menganalisis data yang dibutuhkan dalam perancangan *EA*. Dengan menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan maka akan dirancang arsitektur yang baru dari sistem sebelumnya di Kemenag Kolut khususnya pada pengawas Madrasah.

#### **3.3.2. Perancangan Arsitektur**

Pada tahap ini penulis merancang arsitektur menggunakan metode TOGAF ADM. Penulis hanya menggunakan beberapa fase saja diantaranya yaitu, *Preliminary*, fase *Architecture Vision*, fase *Business Architecture*, fase *Information System Architecture*, fase *Technology Architecture*, dan fase *Opportunities & Solution*.

Pada tahap ini akan terlihat gambaran sistem yang berjalan saat ini dan sistem yang diusulkan.

#### **Kondisi proses bisnis Bidang Pengawas Madrasah**

Pada bagian ini akan menggambarkan sistem yang sedang berjalan untuk aktivitas pada bidang pengawas madrasah untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

#### **3.3.3. Blueprint**

Dari hasil observasi dan analisis yang diperoleh dalam penelitian ini menggambarkan bahwa pada bidang pengawas madrasah belum terdapat *architecture enterprise*. Oleh karena itu, penelitian ini membuat perencanaan *architecture enterprise* yang nantinya akan menghasilkan *blueprint* (cetak biru) menggunakan *framework TOGAF* (*The Open Group Architecture Framework*)

agar dapat menyelaraskan strategi dan aktivitas pada Kemenag kolut khususnya  
pada pengawas madrasah

## **BAB IV**

### **PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE**

Bab ini berisi tentang analisis yang dilakukan Kemenag (bidang pengawas madrasah) serta perancangan *Enterprise Architecture* (EA) menggunakan framework TOGAF ADM yang dimulai dari *preliminary phase*, *architecture vision*, *architecture business*, *information system architecture*, *technology architecture*, *opportunities and solutions*, sampai *migration planning*.

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

Fase *preliminary* pada tahap persiapan perusahaan arsitektur *enterprise*, ini dilakukan agar proses pemodelan arsitektur dapat terarah dengan baik. Pada tahap ini didefinisikan bagaimana arsitektur *enterprise* akan dibuat. Prinsip-prinsip dimaksudkan untuk menyediakan suatu panduan bagi pengambilan keputusan arsitektur teknologi informasi, menentukan struktur dan komposisi komponen-komponen arsitektur, menentukan kriteria pemilihan teknologi dan produk, serta dalam perencanaan dan pengimplementasian arsitektur. Selain itu prinsip-prinsip arsitektur juga menggambarkan karakteristik dari arsitektur teknologi informasi yang akan dikembangkan.

Sebagai pedoman pengembangan, akan digunakan prinsip-prinsip arsitektur sebagai berikut:

1. Keputusan arsitektur harus mengacu pada tujuan strategis dan proses bisnis Kemenag kolut (Bidang Pengawas Madrasah).
2. Dalam pengelolaan arsitektur ini diusahakan mudah. Hasil dan kerja prinsip ini adalah dapat membantu kerjasama antar divisi.
3. Arsitektur yang dikembangkan harus aman.
4. Data dan informasi harus dilindungi dari akses oleh pihak-pihak yang tidak berwenang.

5. Arsitektur dirancang agar mudah melakukan penambahan dan pengembangan.
6. Penerapan arsitektur *multi-tier* dan arsitektur berbasis komponen.
7. Menggunakan *open technology*.
8. Defenisi dari data harus konsisten di semua bagian organisasi, harus dikelola sebagai suatu aset, data harus tersedia bagi pihak yang membutuhkan dalam tugasnya, serta harus ada pemilik yang bertanggung jawab atas kualitasnya.

Tahap berikut setelah kerangka dibuat, yaitu menetapkan prinsip-prinsip yang akan digunakan. Pada tabel 4.1 menggambarkan semua *principle* yang akan dipakai. Hal ini dapat dilihat jelas pada tabel 4.1 *principle catalog*.

#### **4.1.1. Prinsip-prinsip Perancangan *Enterprise Architecture* (EA)**

Prinsip-prinsip berikut ini untuk memberikan bimbingan kepada proses pengambilan keputusan arsitektur teknologi informasi, menentukan struktur dan komposisi dari komponen arsitektur, menentukan kriteria untuk memilih teknologi dan produk yang akan digunakan, dan juga dalam desain arsitektur dan implementasi.

Prinsip-prinsip yang akan digunakan sebagai acuan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

1. Keputusan arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan tujuan, aktivitas, serta proses bisnis bidang pengawas kementerian agama kab. Kolaka utara.
2. Arsitektur yang dikembangkan harus mendukung kesinambungan bisnis.
3. Arsitektur yang dikembangkan harus aman.
4. Data (informasi) dan sistem harus dilindungi dari akses pihak-pihak yang tidak berwenang.
5. Data yang mudah diakses.
6. Perancangan arsitektur aplikasi mudah digunakan.
7. Penerapan arsitektur *multi-tier* dan arsitektur berbasis komponen.
8. Independensi teknologi.

Prinsip yang telah ditetapkan dibuat menjadi tabel *principle catalog* untuk menggambarkan prinsip-prinsip yang akan digunakan pada bidang pengawas menjelaskan tujuan dan prinsip-prinsipnya.

**Tabel 4. 1 Principle Catalog**

No	Prinsip	Tujuan
1.	Keputusan arsitektur harus mengacu pada tujuan dan proses bisnis pada bidang pengawas	a. Mendukung kemampuan adaptasi terhadap proses bisnis b. Memperkuat hubungan antara infrastruktur dan proses bisnis serta lebih mudah menyelaraskan proses bisnis ketika terjadi perubahan
2.	Pengelolaan arsitektur ini diusahakan mudah.	Meningkatkan kemampuan untuk berbagi data dan sumber daya lain dalam pelayanan kepada pengguna dan membantu kerja sama antar divisi.
3.	Arsitektur yang dikembangkan harus aman.	a. Dapat meminimalisasi dampak atas bencana alam b. Mampu bertahan dari serangan eksternal seperti <i>virus, worm, hack, syware, crack, phishing, denial of service</i> .
4.	<i>Data Previlage</i> (Perlindungan Data)	a. Untuk melindungi dari akses pihak-pihak yang tidak berwenang. b. Mengatur <i>stakeholder</i> dalam mengolah data.
5.	Arsitektur dirancang agar mudah	Memungkinkan respon yang lebih

	melakukan penambahan dan pengembangan	cepat apabila ada perubahan yang dapat berakibat pada infrastruktur yang bersifat adaptif.
6.	Perancangan arsitektur <i>multi-tier</i> dan arsitektur berbasis komponen.	a. Memudahkan kegiatan penggantian komponen yang rusak (meningkatkan <i>availability</i> ). b. Memudahkan duplikasi dan <i>upgrading</i> modul.
7.	Menggunakan <i>open technology</i>	a. Menghindari ketergantungan pada vendor. b. Menjamin dukungan produk yang kuat terhadap teknologi. c. Meminimalisasi training manusia yang harus dilakukan setiap kali ada perubahan dalam pemilihan vendor.
8.	Data yang konsisten.	a. Tersedianya kebutuhan bagi pihak yang membutuhkan. b. Meminimalkan resiko akan kerancuan jika ada pengembangan yang akan dikerjakan.

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

Setelah prinsip-prinsip beserta tujuannya sudah ditentukan, maka langkah berikutnya adalah mengidentifikasi 5W+1H dalam perancangan arsitektur ini pada bidang pengawas.

**Tabel 4. 2 5W+1H**

No	<i>Driver</i>	Deskripsi
1.	<i>what</i>	Objek : lingkup arsitektur

		Deskripsi: membuat perancangan model <i>enterprise architecture</i>
2.	<i>Who</i>	<p>Objek : siapa saja <i>actor</i> utama yang terlibat dalam pemodelan <i>enterprise</i> arsitektur ini</p> <p>Deskripsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemodelan: Faiqar Muhammad</li> <li>b. Tanggung jawab: Staf TI dan Kementrian agama (Bidang Pengawas Madrasah)</li> </ul>
3.	<i>How</i>	<p>Objek: menentukan bagaimana rancangan dibuat</p> <p>Deskripsi: menggunakan metodologi TOGAF ADM</p>
4.	<i>When</i>	<p>Objek: Waktu penyelesaian <i>framework</i></p> <p>Deskripsi: September 2021</p>
5.	<i>Why</i>	<p>Objek: mengapa arsitektur ini dibangun</p> <p>Deskripsi: Agar kemenag bidang pengawas mempunyai landasan dalam pembuatan kebijakan yang meliputi tujuan dan sasaran, penyusunan strategi, pelaksanaan program dan fokus kegiatan serta langkah-langkah atau implementasi yang harus dilaksanakan kemenag bidang pegawai.</p>
6.	<i>Where</i>	<p>Objek: Menunjukkan lokasi kerja dan instansi</p> <p>Deskripsi: Kementrian agama (bidang pengawas Madrasah) Kab.Kolaka Utara.</p>

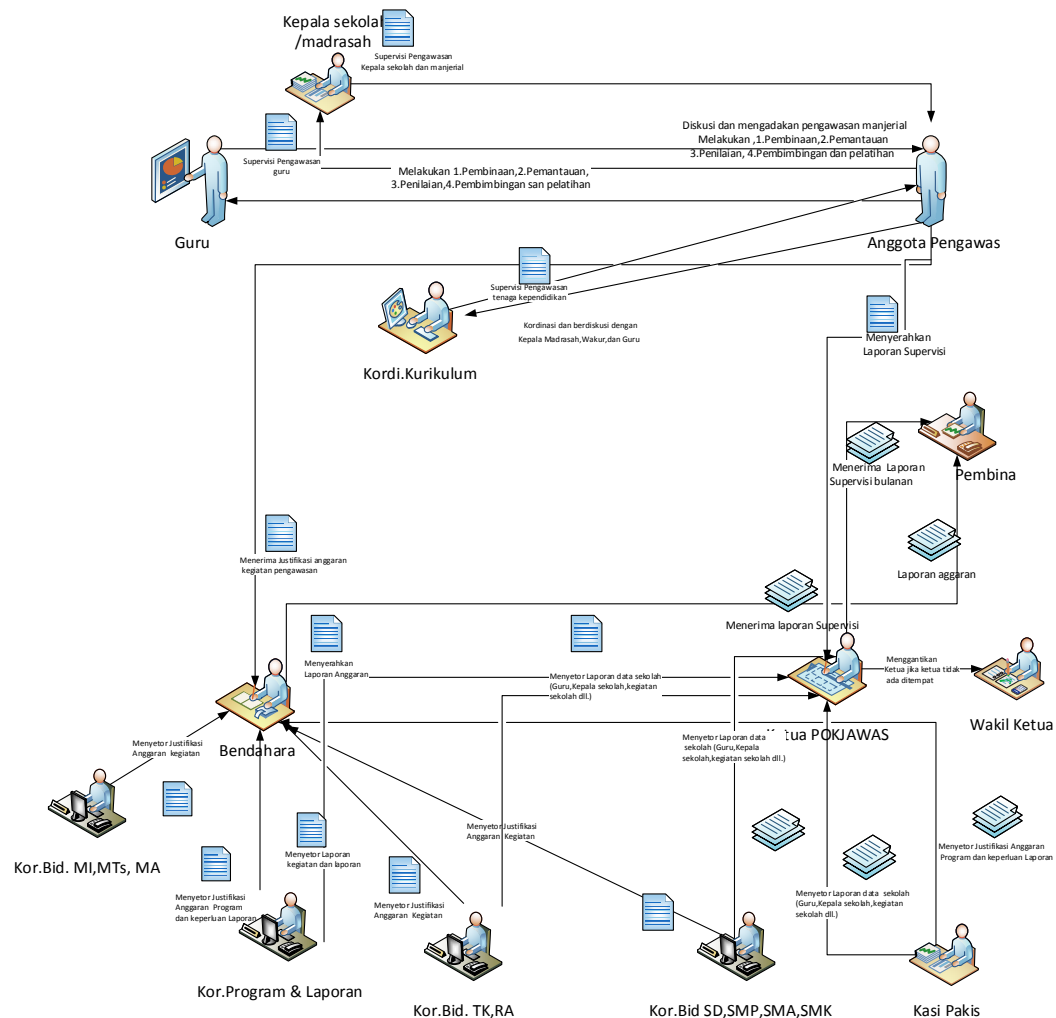
## **4.2. Requirement Management**

Pada fase *requirement management* mempunyai tujuan untuk menentukan kebutuhan proses dalam perancangan *enterprise architecture* pada bidang pengawas. Dalam fase *requirement management* dibutuhkan skenario aktivitas yang mencakup *core business*, *procces busines*, dan *issue organisasi*. Tetapi sebelum mengembangkan skenario aktivitas, terlebih dahulu untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan pada bidang pengawas.

### **4.2.1. Kondisi Sistem Berjalan**

Pada bagian ini akan menggambarkan sistem yang sedang berjalan dengan *rich picture* untuk masing-masing aktivitas pada bidang pengawas, yaitu, Pembina, ketua, wakil ketua, anggota pengawas, bendahara dan kordinator bidang program dan laporan, kordinator bidang (TK, RA), kordinator bidang (MI,MTs MA), kordinator bidang (SD,SMP,SMA,SMK), dan Kasi Pakis dan Pendidikan madrasah .



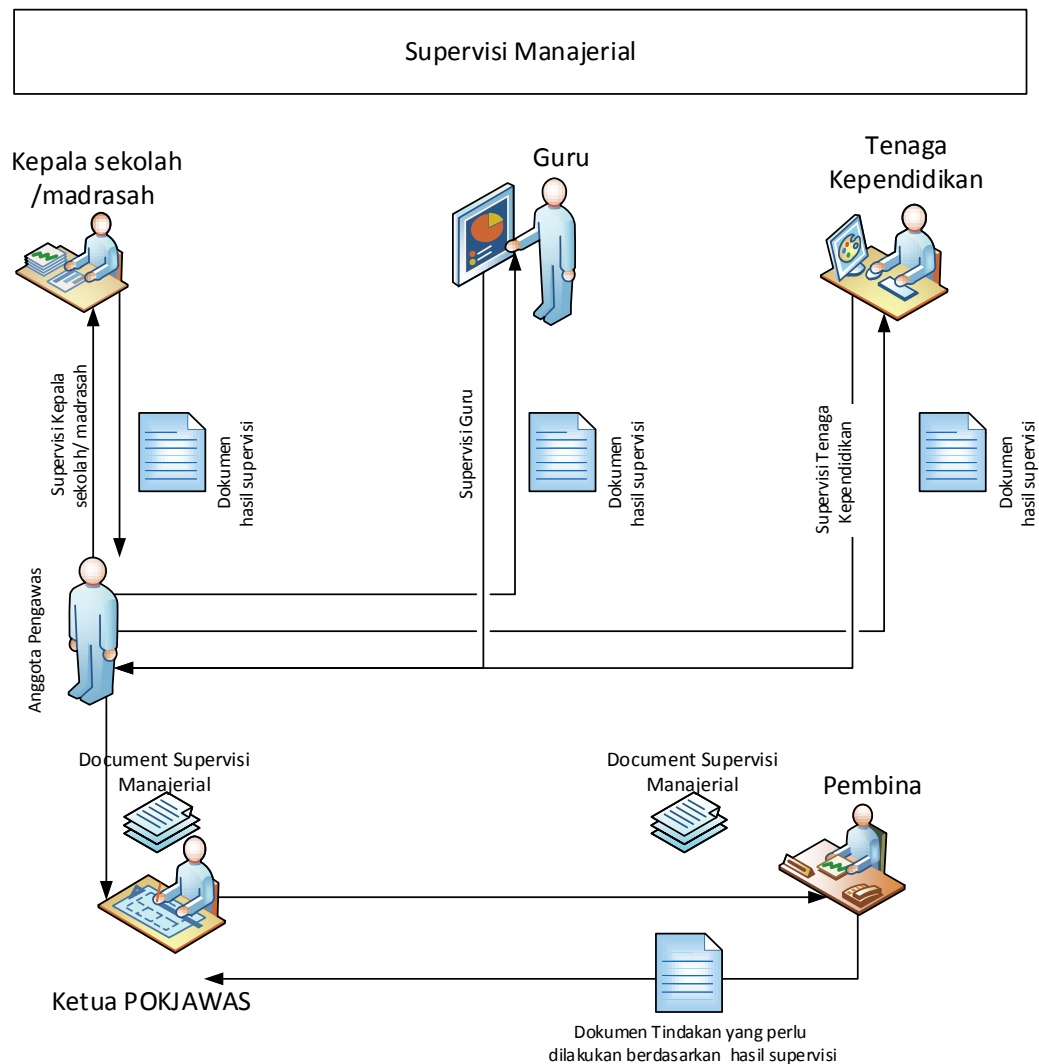


**Gambar 4. 1 Sistem Berjalan**

Bagi tenaga kependidikan dan tenaga pendidik yang ada di sekolah akan diberikan evaluasi melalui tugas pengawas yaitu pemantauan, pembinaan, penilaian, pembimbingan dan pelatihan berdasarkan hasil supervisi pengawas yang terdiri dari supervisi manajerial dan supervisi akademik. Evaluasi yang dilakukan oleh pengawas akan dibuat menjadi laporan bulanan oleh bagian koordinator program dan laporan yang diberikan keketua pengawas untuk diperiksa oleh pembina disini selaku kepala kemenag. Untuk anggaran kegiatan semua diatur oleh bendahara dan dibuat kedalam laporan anggaran berdasarkan justifikasi dari masing-masing divisi berdasarkan jenis kegiatan dari masing-masing divisi. Laporan koordinator bidang pakis, koordinator bidang (Madrasah ibtidayah, Madrasah

Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah), koordinatortor bidang (Taman kanak-kanak, Radiatul Anfal), koordinatortor bidang SD, SMP, SMA dan SMK yaitu berupa data tenaga kependidikan, data siswa, data guru dan data kepala sekolah.

### 1. Prosedur Supervisi Manajerial yang berjalan

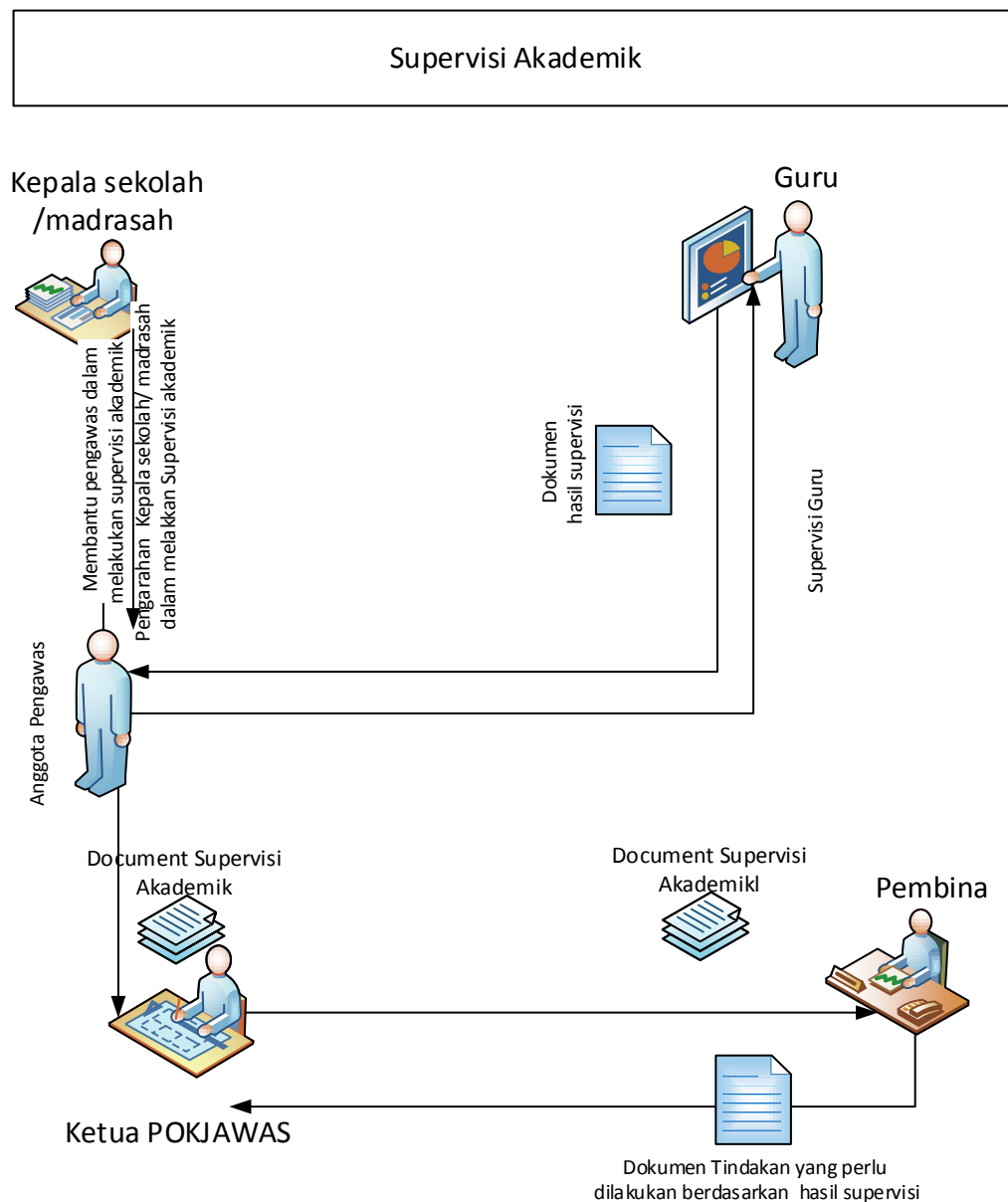


**Gambar 4. 2 Prosedur Supervisi Manajerial yang berjalan**

Pada gambar 4.2 anggota pengawas melakukan supervisi manajerial kepada kepala sekolah/madrasah, dan tenaga kependidikan. laporan dari hasil supervisi diserahkan kepada ketua pengawas lalu dari ketua pengawas diberikan ke pembina. Hasil supervisi yang telah dilaksanakan diserahkan kepada ketua

pengawas lalu dari ketua pengawas diberikan ke pembina. Dari hasil laporan supervisi yang diberikan kepada pembina akan menjadi sebuah solusi berupa arahan serta tindakan yang perlu dilakukan didalam dokumen yang diserahkan kepada ketua pengawas.

## **2. Prosedur Supervisi Akademik yang berjalan**



**Gambar 4. 3 Prosedur Supervisi Akademik yang berjalan**

Pada gambar 4.3 anggota pengawas melakukan koordinasi awal dengan kepala sekolah/Madrasah untuk melakukan supervisi akademik dimana kepala sekolah ikut serta membantu dalam proses supervisi akademik yang berfokus pada supervisi guru, sasaran supervisi guru yaitu proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar serta hal-hal yang menunjang kegiatan belajar mengajar. Hasil supervisi akademik yang telah dilaksanakan diserahkan kepada ketua pengawas lalu dari ketua pengawas diberikan ke pembina. Dari hasil laporan yang diberikan kepada

pembina nantinya akan menjadi sebuah solusi berupa arahan yang tertera didalam dokumen didasarkan pada hasil akhir dari laporan supervisi serta tindakan yang harus dilakukan diserahkan kepada ketua pengawas.

#### 4.2.2. Issue Organisasi

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis pada aktivitas supervisi manajerial dan supervisi akademik, maka didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi pada bidang pengawas untuk memberikan dukungan SI/TI, seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.3 seperti berikut.

**Tabel 4. 3 Permasalahan Dalam aktivitas Supervisi pengawas**

No	Aktivitas	Permasalahan	Deskripsi
1	Pencatatan Hasil Supervisi	Proses pencatatan dan alat bantu mencatat hasil supervisi manajerial dan supervisi akademik	Pada proses ini pencatatan pengawas masih menggunakan <i>mic.office</i> belum ada aplikasi khusus untuk mencatat hasil supervisi
2	Pelaporan Hasil supervisi	Hasil supervisi manajerial dan supervisi akademik dari berbagai sekolah/madrasah dalam jangka waktu 1 bulan	Pada proses ini pengawas melakukan pengumpulan hasil supervisi manajerial dan supervisi akademik dari berbagai sekolah/madrasah yang ada di kabupaten kolaka utara, dalam jangka 1 bulan yang terdiri dari banyak lembar yang dikumpulkan dalam satu waktu untuk dijadikan sebagai laporan hasil akhir supervisi, terkadang lembar dokumen ini sering kali tercecer hal ini menyulitkan bagi

			pengawas karena harus mengadakan supervisi ulang, dimana jarak tempuh menuju kesekolah/madrasah dan jumlah sekolah/madrasah yang terbilang banyak.
--	--	--	--

#### 4.2.3. Solusi Aktivitas

Pada bagian ini akan dianalisis solusi aktifitas untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada aktivitas pengawas. Solusi yang diberikan pada bagian ini ditinjau dari sudut pandang proses kerja. Sasaran perbaikannya hanya berfokus pada alur kerja agar lebih baik. Solusi aktifitas yang sudah dianalisis dapat dilihat pada tabel 4.4

**Tabel 4. 4 Solusi Aktivitas**

No	Aktivitas	Deskripsi	Solusi
1	Pencatatan Hasil Supervisi	Pada proses ini pencatatan pengawas untuk hasil dan penyimpanan data dari hasil supervisi	Perancangan Aplikasi pengawas
2	Pelaporan Hasil supervisi	Pada proses ini pengawas melakukan pengumpulan hasil supervisi manajerial dan supervisi akademik dari berbagai sekolah/madrasah yang ada di kabupaten kolaka utara, dalam jangka 1 bulan yang terdiri dari banyak lembaran yang dikumpulkan dalam satu waktu untuk dijadikan	Pembuatan laporan menggunakan aplikasi pengawas yang dimana pada aplikasi ini semua data supervisi sekolah/madrasah, baik itu supervisi

		sebagai laporan hasil akhir supervisi, yang kadang lembaran dokumen ini sering kali tercecer hal ini menyulitkan bagi pengawas karena harus mengadakan supervisi ulang, serta jarak tempuh menuju kesekolah/madrasah yang ingin disupervisi ada yang memiliki jarak yang jauh.	manajerial ataupun supervisi akademik semua terampung dalam aplikasi tersebut ketika ingin membuat laporan maka langsung mencetak laporan hasil supervisi dalam jangka satu bulan.
--	--	--	--

#### 4.2.4. Data Inventaris Sarana dan Prasarana Pendukung TIK

Pada saat ini, Bidang pengawas memiliki inventaris prasarana pendukung TIK yang terdapat dalam tabel 4.5 sebagai berikut:

**Tabel 4. 5 Data Inventaris Sarana dan Prasarana Pendukung TIK bidang pengawas**

No	Barang	Fungsi	Jumlah
1.	Komputer	Operasional	2
2.	Printer	Operasional	1
3.	Laptop	Operasional	3
4.	Access point	Operasional	1

### 4.3. Phase A: Architecture

#### 4.3.1. Profil instansi

Kantor kementerian agama kabupaten kolaka utara (Kemenag kolut) adalah sebuah kementerian yang dibawah langsung oleh Kementerian Wilayah (Kanwil) Kementerian Agama provinsi sulawesi tenggara, yang merupakan

instansi pemerintahan yang mengurus bidang agama dikabupaten kolaka utara (Kolut).

Kemenag terdiri dari 6 sub organisasi yaitu:

- a. Subbagian Tata Usaha.
- b. Seksi Pendidikan Madrasah.
- c. Seksi Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan Islam.
- d. Seksi Penyelenggaraan Haji dan Umrah.
- e. Seksi Bimbingan Masyarakat Islam dan Wakaf ;
- f. Penyelenggara Zakat.

Bidang pengawas masih dibawah seksi pendidikan madrasah. Pengawas memiliki tugas peningkatan kinerja manajerial dan peningkatan mutu pendidikan.

#### **4.3.2. Visi dan Misi dan Budaya kerja Pengawas Organisasi**

##### **Visi**

“Terwujudnya masyarakat indonesia yang taat beraagama, rukun, cerdas dan sejahtera lahir dan batin dalam rangka mewujudkan indonesia yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian berlandaskan gotong royong”

##### **Misi**

- a. Meningkatkan pemahaman dan pengalaman ajaran agama.
- b. Memantapkan kerukunan intra dan antar umat beragama.
- c. Menyediakan, pelayanan kehidupan beragama yang merata dan berkualitas.
- d. Meningkatkan pemanfaatan dan kualitas pengelolaan potensi ekonomi keagamaan.
- e. Mewujudkan penyelenggaraan ibadah haji dan umrah yang berkualitas dan akuntabel.
- f. Meningkatkan akses dan kualitas pendidikan umum berciri agama, dan pendidikan agama pada satuan pendidikan umum, dan pendidikan keagamaan.

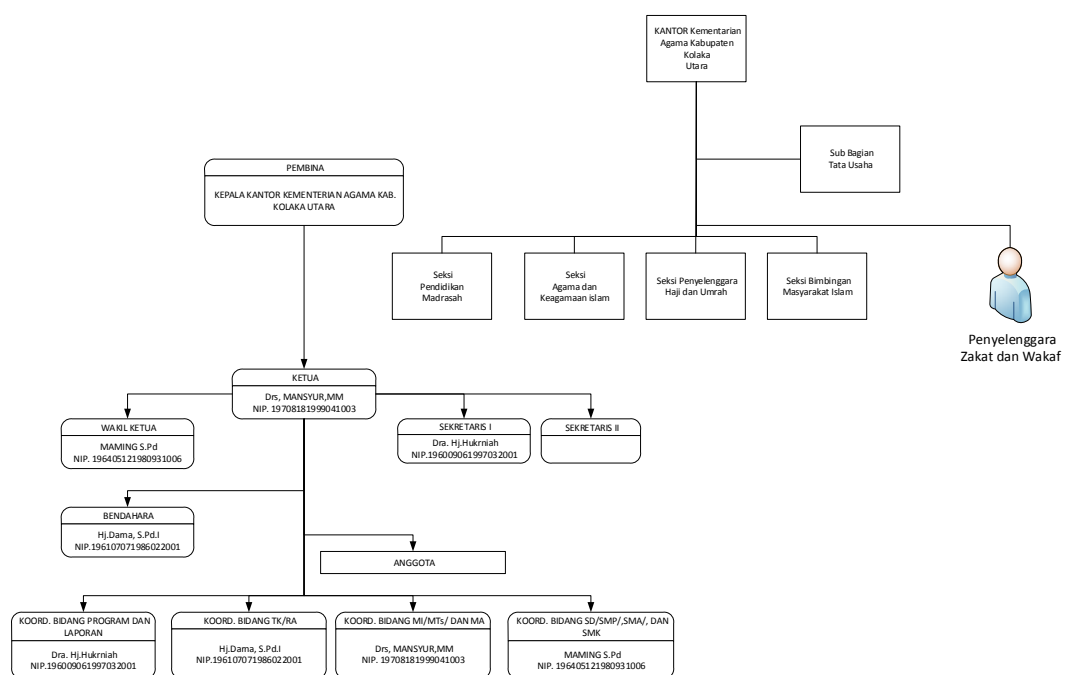


- g. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, akuntabel dan terpercaya.

### Nilai budaya kerja

- Integritas
- Profesionalitas
- Inovasi
- Tanggung jawab
- keteladanan

### 4.3.3. Struktur Organisasi dan Tupoksi Bidang Pengawas



**Gambar 4. 4 Struktur Organisasi dan Tupoksi Bidang Pengawas**

- Ketua pengawas, mempunyai tugas :
  - Mengkoordinasikan dan mewakili kepentingan bidang pengawas di seluruh divisi dalam bidang yang berada dalam bidang pengawas.
  - Merumuskan segala kebijakan di seluruh divisi di bawah Bidang pengawas.

- c. Mengawasi seluruh penyelenggaraan program kegiatan di seluruh divisi di bawah bidang pengawas

Ketua pengawas menyelenggarakan Fungsi:

- a. Merupakan pemegang kekuasaan tertinggi dalam bidang pengawas.
- b. Merumuskan kebijakan untuk pengembangan program dalam bidang pengawas.
- c. Mengkoordinasikan kegiatan dan pengembangan divisi di bawah bidang pengawas.
- d. Bertanggung jawab terhadap seluruh Keputusan Musyawarah dan melaksanakan program kerja sebaik-baiknya dengan seluruh jajaran pengurus.
- e. Melaksanakan tugas dan tanggung jawab lain yang dipandang perlu menurut kepentingan dan perkembangan bidang pengawas.
- f. Dalam melaksanakan tugas bertanggung jawab kepada Pembina

2. Wakil ketua mempunyai tugas :

- a. Mewakili Ketua apabila berhalangan hadir terutama untuk kegiatan rapat di bidang pengawas.
- b. Membuat dan mengesahkan keputusan dan kebijakan organisasi bersama-sama Sekretaris dalam hal kesekretariatan dan kerumah tanggaan.
- c. Mewakili sekretaris apabila berhalangan terutama untuk setiap aktifitas kesekretariatan dan tata kerja.
- d. Bersama Sekretaris mengawasi seluruh penyelenggaraan aktifitas organisasi di bidang administrasi dan tata kerja dan menghadiri rapat-rapat bidang pengawas dan rapat lainnya.
- e. Membuat risalah dalam setiap pertemuan/ rapat-rapat organisasi baik RPO maupun rapat Umum.
- f. Merumuskan, mengusulkan dan mendokumentasikan peraturan dan Data yang berkaitan dengan atribut dan asset yang tidak bergerak untuk

mendukung kepentingan bidang pengawasan organisasi baik internal maupun eksternal.

- g. Mengusulkan dan memfasilitasi kebutuhan organisasi dalam pengadaan akomodasi, logistik dan travel organisasi.

Wakil ketua pengawasan menyelenggarakan fungsi:

- a. Membantu Sekretaris melakukan pengelolaan administrasi kesekretariatan, korespondensi dan kearsipan.
- b. Membantu Sekretaris melakukan pengelolaan inventaris organisasi serta pengadaan kebutuhan kesekretariatan.
- c. Membantu Sekretaris mengkoordinasikan kegiatan antar pengurus.
- d. Membantu Sekretaris membuat laporan periodik kegiatan organisasi.
- e. Membantu Sekretaris mempersiapkan dan mengkoordinasikan kepanitiaan dan persiapan teknis lainnya untuk kegiatan organisasi.
- f. Membantu Sekretaris melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Ketua pengawasan dengan kepentingan dan perkembangan bidang pengawasan.
- g. Dalam melaksanakan tugas bertanggung jawab kepada Pembina

3. Sekretaris mempunyai tugas:

- a. Melaksanakan pengelolaan Administrasi kesekretariatan dan Melakukan koordinasi antar pengurus dan antar kelembagaan.
- b. Bersama Ketua Membuat Surat Keputusan dan Rencana Kerja Organisasi.
- c. Bersama Ketua dan Bendahara merupakan Tim Kerja Keuangan (TKK) atau otorisator keuangan di tubuh pengurus.
- d. Merumuskan dan mengusulkan segala peraturan dan ketentuan organisasi di bidang administrasi dan tata kerja organisasi untuk menjadi kebijakan organisasi.
- e. Mengawasi seluruh penyelenggaraan aktifitas organisasi di bidang administrasi dan tata kerja dan menghadiri rapat-rapat Organisasi dan rapat-rapat lainnya.
- f. Memfasilitasi kebutuhan jaringan kerja internal organisasi antar bidang.

- g. Menjaga dan memelihara soliditas kepengurusan melalui konsolidasi internal dan manajemen konflik yang representative.

Sekretaris mempunyai fungsi:

- a. Melakukan pengelolaan administrasi kesekretariatan, korespondensi dan kearsipan.
- b. Melakukan pengelolaan inventaris organisasi serta pengadaan kebutuhan kesekretariatan.
- c. Mengkoordinasikan kegiatan antar pengurus dengan pengurus, pengurus dengan pihak luar.
- d. Membuat laporan periodik kegiatan organisasi.
- e. Mempersiapkan dan mengkoordinasikan kepanitiaan dan persiapan teknis lainnya untuk kegiatan organisasi.
- f. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Ketua pengawas sesuai dengan kepentingan dan perkembangan bidang pengawas.
- g. Dalam melaksanakan tugas bertanggung jawab kepada Ketua Pengawas

4. Bendahara mempunyai tugas:

- a. Melaksanakan pengelolaan keuangan dan pengadaan kebutuhan barang organisasi.
- b. Mewakili Ketua apabila berhalangan hadir terutama untuk setiap aktivitas di bidang pengelolaan keuangan organisasi.
- c. Bersama Ketua dan Sekretaris merupakan Tim Kerja Keuangan (TKK) atau otorisator keuangan ditubuh pengurus.
- d. Merumuskan dan mengusulkan segala peraturan organisasi di bidang pengawas untuk menjadi kebijakan bidang pengawas.
- e. Memimpin rapat-rapat organisasi di bidang pengolahan keuangan organisasi, menghadiri rapat-rapat Organisasi dan rapat-rapat Lainnya.
- f. Memfasilitasi kebutuhan pembiayaan program kerja dan roda bidang pengawas.

Bendahara mempunyai fungsi:

- a. Melaksanakan tata pembukuan penerimaan, pengeluaran dan pembayaran keuangan bidang pengawas.
- b. Melakukan pengadaan kebutuhan barang bidang pengawas dan kemenag Kolut.
- c. Menyusun rencana anggaran dan TOR nya.
- d. Membuat laporan periodik keuangan organisasi.
- e. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Ketua pengawas dan berkoordinasi langsung dengan Sekretaris.
- f. Dalam melaksanakan tugasnya, bertanggung jawab kepada Ketua Umum

5. Koordinator Bidang Program dan Laporan mempunyai tugas:

- a. Menyiapkan bahan koordinasi penyusunan program kerja dan pelaksanaan tugas bidang-bidang secara terpadu;
- b. Mengumpulkan, mengolah dan melakukan sistematika data untuk bahan penyusunan program dan kegiatan dinas secara terintegrasi dengan bidang-bidang yang ada;
- c. Menghimpun dan menyiapkan peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar pelaksanaan program kerja dan kegiatan;
- d. Melaksanakan monitoring, evaluasi dan analisa terhadap pelaksanaan program dan kegiatan;
- e. Menyusun laporan pelaksanaan program dan kegiatan secara insidentil dan berkala; dan
- f. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris.

6. Koordinator bidang Pengawas TK/RA, Koordinator bidang MI, MTs, MA, Koordinator SD,SMP, SMA, dan SMK.memiliki rincian sebagai berikut:

- a. Menyusun program pengawasan
- b. Melaksanakan pembinaan guru
- c. Melaksanakan pembinaan kepala sekolah

- d. Memantau pelaksanaan standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, dan standar penilaian
- e. Memantau pelaksanaan standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar pengelolaan, standar sarana dan prasarana, dan standar pembiayaan
- f. Melaksanakan penilaian kinerja guru
- g. Melaksanakan penilaian kinerja kepala sekolah
- h. Melaksanakan evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan pada sekolah binaan
- i. Mengevaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan tingkat provinsi/kabupaten/kota
- j. Menyusun program pembimbingan dan pelatihan profesional guru di KKG/MGMP/MGBK dan sejenisnya
- k. Menyusun program pembimbingan dan pelatihan profesional kepala sekolah di KKKS/MKKS dan sejenisnya
- l. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional guru
- m. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional kepala sekolah.
- n. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah dalam menyusun program sekolah, rencana kerja, pengawasan dan evaluasi, kepemimpinan sekolah, dan sistem informasi dan manajemen
- o. Mengevaluasi hasil pembimbingan dan pelatihan profesional guru.
- p. Mengevaluasi hasil pembimbingan dan pelatihan professional kepala sekolah
- q. Membimbing Pengawas Sekolah Muda dalam melaksanakan tugas pokok
- r. Membimbing Pengawas Sekolah Madya dalam melaksanakan tugas pokok
- s. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional Guru dan kepala sekolah dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) dan atau penelitian tindakan sekolah (PTS)
- t. Melaksanakan tugas pengawasan di daerah khusus
- u. Pengembangan Profesi (menyusun karya tulis ilmiah dan/atau Penerjemahan/ penyaduran buku dan/atau karya ilmiah di bidang pendidikan formal/ pengawasan dan/atau membuat karya inovatif)

#### 7. Seksi Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam (PAKIS)

Seksi Pendidikan Agama dan keagamaan Islam sebagaimana dimaksud dalam pasal 269 PMA Nomor 13 Tahun 2012 mempunyai tugas untuk melakukan pelayanan, bimbingan teknis, pembinaan, serta pengelolaan data dan informasi dibidang agama dan keagamaan Islam.

Adapun uraian Tugas Seksi Pendidikan Agama dan keagamaan Islam adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pelayanan dibidang PAI, PAUD dan Pendidikan Dasar, Pendidikan menengah, Pendidikan Diniyah dan AL-qur'an, Pondok Pesantren serta Sistem informasi Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam.
- b. Melakukan pendataan EMIS Diniyah, Guru dan Pondok Pesantren.
- c. Melakukan peningkatan prestasi dan pemberdayaan santri pada kegiatan OMK, Pospeda, kemah santri dan workshop.
- d. Kerjasama antar lembaga pengembangan Pondok Pesantren.
- e. Pelayanan dan bimbingan kurikulum, ketenagaan dan kesiswaan, sarana kelembagaan dan ketatalaksanaan serta supervisi dan evaluasi pra sekolah, sekolah umum tingkat dasar dan menengah serta SLB.
- f. Koordinasi dengan PTAI penyelenggara PLPG mata Pelajaran PAI.
- g. Membina Guru PAI

#### 4.3.4. Analisis Value Chain

Visi dari kementerian agama kabupaten kolaka utara yaitu terwujudnya masyarakat indonesia yang taat beragama, rukun, cerdas, dan sejahtera lahir batin dalam rangka mewujudkan indonesia yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian berdasarkan gotong royong.

Sebelum membuat visi arsitektur-arsitektur yang akan dibuat, maka perlu mendefinisikan dan menganalisis seluruh proses kerja yang ada pada bidang pengawas menggunakan analisis *value chain*. Analisis ini dilakukan untuk pemetan seluruh proses kerja yang terjadi dalam bidang pengawas menjadi dua kategori

aktifitas,yaitu aktifitas utama dan aktifitas pendukung. Aktivitas utama merupakan aktivitas yang berhubungan sehingga proses kerja dapat berjalan. Sedangkan aktifitas pendukung digunakan untuk mendukung dan mengawasi aktivitas utama. Berikut gambar *value chain* Bidang pengawas :



**Gambar 4. 5 Value Chain**

Aktivitas bisnis pada Bidang Pengawas menurut analisa *value chain* sebagai berikut:

1. Aktivitas utama yang terdiri dari:
  - a. *Inbound Logistic*, pada bidang pengawas yaitu aktivitas supervisi manajerial dan supervisi akademik. Supervisi manajerial adalah supervisi yang berkenaan dengan aspek pengelolaan madrasah yang terkait langsung dengan peningkatan efisiensi dan efektivitas madrasah yang mencakup perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, penilaian, pengembangan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) kependidikan dan sumberdaya lainnya. Sedangkan Supervisi akademik adalah serangkaian kegiatan membantu guru mengembangkan kemampuannya mengelola proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (tujuan supervisi citaci ulang di )
  - b. *Operation*, aktivitas yang dilakukan untuk proses pelaksanaan supervisi dalam tahap ini terdapat 4 langkah :
    - 1 . Pemantauan



Pada tahap ini pengawas melakukan pemantauan penerapan Standar Akademik. Hal ini dilakukan untuk melihat kesesuaian antara Standar Proses yang telah ditetapkan dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Misalnya dalam bidang pendidikan ada pelaksanaan kurikulum yang pada dasarnya untuk mengetahui sampai mana kurikulum baru ini telah dilaksanakan disekolah-sekolah dan persoalan-persoalan apa yang dirasakan didalam melaksanakan kurikulum tersebut. Pemantauan umumnya dilakukan untuk untuk memeriksa apakah program yang telah berjalan itu sesuai dengan sasaran atau sesuai dengan tujuan dari program.

## 2 . Pembinaan

Pada tahap ini aktivitas pembinaan dilakukan untuk membantu tenaga kerja untuk membentuk, meningkatkan dan mengubah pengetahuan, keterampilan sikap dan tingkah lakunya agar dapat mencapai standar tertentu sesuai dengan apa yang dituntut oleh jabatannya. Adapun pembinaan tenaga kependidikan merupakan usaha mendayagunakan, memajukan dan meningkatkan produktivitas kerja setiap tenaga kependidikan yang ada di seluruh tingkatan manajemen organisasi dan jenjang pendidikan/sekolah.

## 3 . Penilaian

Aktivitas ini adalah tahap yang digunakan oleh pengawas untuk mengetahui keberhasilan program pemenuhan standar pendidikan yang ada di sekolah. Serta penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kinerja Guru dan untuk mengetahui kesesuaian hasil standar program yang telah ditetapkan masing-masing supervisi yang dilakukan pengawas PAI berikutnya.

## 4 . Pembimbingan dan pelatihan

Aktivitas yang dilakukan pegawai pada tahap ini yaitu pembimbingan dan pelatihan, dilaksanakan berupa kegiatan bimbingan dan latihan untuk meningkatkan kompetensi guru dan kepala sekolah dalam melaksanakan tugasnya. Dengan tujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran dalam memenuhi tuntutan pengembangan karier mereka. Bimbingan dan pelatihan tersebut memberikan pengalaman – pengalaman, ilmu, keterampilan, dan pengetahuan baru kepada guru dan kepala sekolah.

- c. *Outbond Logistic*, aktivitas ini merupakan hasil akhir, setelah melakukan beberapa tahapan maka akan didapatkan dokumen supervisi dan laporan supervisi.
  - d. *Marketing*, aktivitas ini berhubungan dengan informasi kepada masyarakat tentang kemenag kolut. Informasi melalui *website* merupakan aktivitas dalam rangka pengenalan konsep kerja.
  - e. *Service*, aktivitas yang dirancang untuk memudahkan pengawas dalam melakukan kegiatan pelaporan supervisi dan pembuatan laporan supervisi masing-masing pengawas.
2. Aktivitas pendukung
- Aktivitas pendukung pada bidang pengawas yang termasuk aktivitas pendukung dalam analisis *value chain*, terdiri dari manajemen keuangan, sumber daya manusia, perencanaan bisnis dan strategi. Rincian aktivitas sebagai berikut:
- a. Manajemen keuangan
 

Aktivitas ini merupakan aktivitas pendukung pada organisasi, yang umumnya memiliki divisi atau yang membidangi aktivitas-aktivitas ini. Aktivitas keuangan meliputi penyusunan rencana dan program anggaran, pengelolaan keuangan dan pembuatan laporan.
  - b. Sumber Daya Manusia (SDM)
 

Aktivitas ini berfokus kepada usaha *recruiting* SDM yang mempunyai potensi, kemudian untuk sumber daya manusia yang sudah dimiliki diberi pelatihan-pelatihan untuk peningkatan kualitas SDM.
  - c. Inventaris
 

Aktivitas ini meliputi pencatatan dan pengelolaan barang milik negara, pengamanan sarana dan prasarana yang digunakan Bidang Pengawas. Serta menjaga dan memelihara sarana dan prasarana tersebut.
  - d. Perencanaan bisnis dan strategi
 

Aktivitas ini berfokus pada tujuan melakukan perencanaan bisnis dan strategis rencana kegiatan supervisi yang telah diprogram oleh bidang pengawas.

**Tabel 4. 6 Target Value Chain**

<b>Langkah dalam value Chain</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Output Yang Diharapkan</b>
<b><i>Inbound Logistic</i></b>	1.Supervisi Manajerial	Peningkatan kualitas manajerial sekolah/ madrasah
	2.Supervisi Akademik	Peningkatan Kompetensi dan kinerja guru.
<b><i>Operation</i></b>	1.Pemantauan	Tercapainya standar yang diinginkan
	2.Pembinaan	Mendayagunakan, memajukan dan meningkatkan produktivitas kerja setiap tenaga kependidikan yang ada di seluruh tingkatan manajemen organisasi dan jenjang pendidikan/sekolah.
	3.Penilaian	Keberhasilan program pemenuhan standar pendidikan yang ada di sekolah. Peningkatan kinerja Guru dengan kesesuaian hasil standar program yang telah ditetapkan
	4.Pembimbingan dan Pelatihan	Peningkatkan kompetensi guru, kepala sekolah dan tenaga kependidikan dalam melaksanakan tugasnya, dalam memenuhi tuntutan pengembangan karier mereka.
<b><i>Outbound Logistic</i></b>	1.Dokumen Supervisi	Dokumen supervisi yang

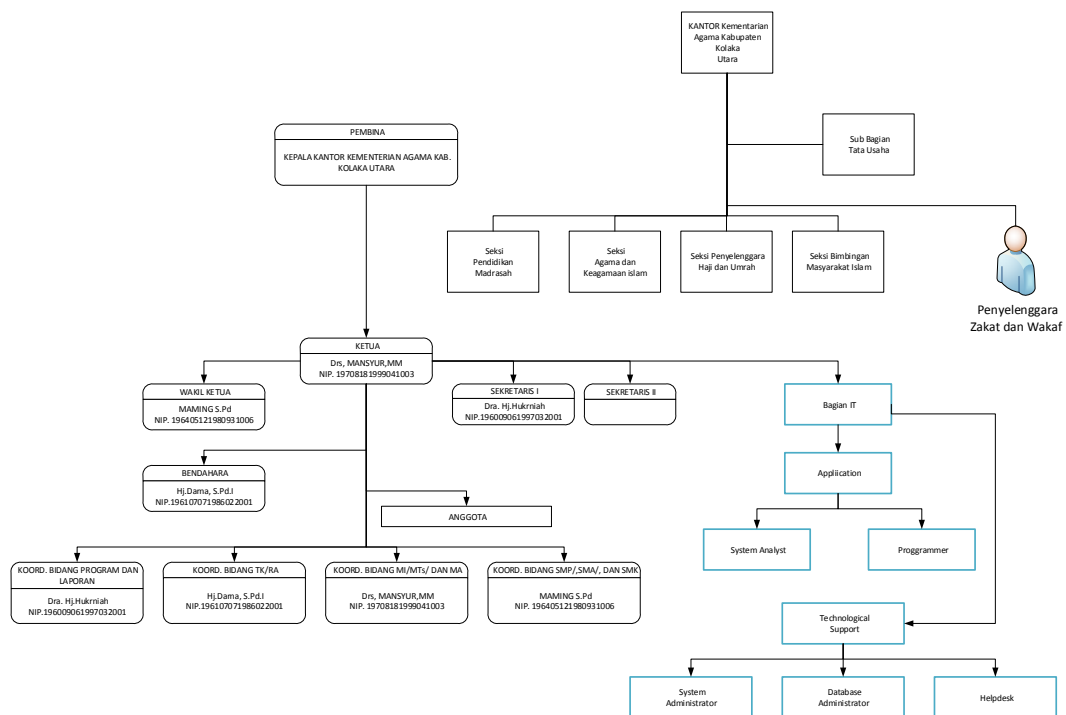
		terangkum dalam laporan yang terintegrasi pada web bidang pengawas kementerian agama
	2.Laporan Supervisi	Laporan supervisi pengawas yang dapat dicetak dalam rentang waktu tertentu
<b>Marketing</b>	<i>Web</i>	Pemberitahuan informasi tentang pengawas dan media laporan terintegrasi dari supervisi pengawas yang dapat diakses dari mana saja.
<b>Service</b>	Laporan Supervisi Pengawas	Laporan pengawas yang tepat akurat, terintegrasi dan realtime serta kemudahan dalam pengumpulan hasil supervisi dan perancangan Laporan Supervisi pengawas

#### 4.3.5. Struktur Organisasi Usulan

Jika melihat struktur organisasi saat ini, bidang pengawas belum memiliki bagian khusus yang melakukan pengembangan dan perawatan untuk TI di bidang pengawas. Sedangkan jika akan mengimplementasikan arsitektur-arsitektur yang akan dibuat, maka sangat dibutuhkan peran bagian TI dalam proses tersebut.

Dikarenakan hal itu, maka pada bagian dan sub bagian untuk struktur organisasi usulan, ditambahkan bagian baru, yaitu bagian IT.

Berikut adalah gambar struktur organisasi yang diusulkan:



**Gambar 4. 6 Struktur Organisasi Usulan Bidang Pengawas**

Adapun penjelasan mengenai pembagian sub-sub pada divisi teknologi informasi adalah sebagai berikut:

### 1. *Application*

#### a. *Sistem analyst*

*System analyst* berperan dalam mendesain sistem secara keseluruhan, baik dari segi basisdata, aplikasi, dan teknologi informasi pendukung. Dalam merancang sistem, *system analyst* yang telah mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dari pengguna. Dengan adanya *system analyst* juga berfungsi sebagai jembatan untuk memberikan gambaran yang baik kepada *programmer* untuk membangun aplikasi agar sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

#### b. *Programmer*

*Programmer* berperan dalam tahap membangun dan mengembangkan aplikasi-aplikasi yang telah didesain oleh *system analyst*. Dengan adanya acuan desain sistem yang berasal dari *system analyst* diharapkan agar

*programmer* dapat mengerjakan dan menyelesaikan pembuatan aplikasi secara tepat dengan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

## 2. *Technology Support*

### a. *System administrator*

*System administrator* berperan dalam melakukan konfigurasi terhadap sistem jaringan komputer, baik *server*, *client*, dan *system software* yang membentuk sebuah infrastruktur dimana terdapat aplikasi dan data perusahaan. Sistem yang dimaksud adalah sistem *mail server*, *file sharing*, *proxy server* dan *application server*. Selain melakukan konfigurasi, *system administrator* juga berperan sebagai *maintenance* dan melakukan *control* sistem agar dapat berjalan dengan baik.

### b. *Database administrator*

*Database administrator* berperan dalam mendesain arsitektur *database*, melakukan *install* dan konfigurasi *database software*, berpartisipasi pada desain dan pengembangan dengan *programmer*, menjamin keamanan data, dan mengawasi serta meningkatkan performansi *database*. Bidang pengawas membutuhkan tenaga yang mampu melakukan semua tugas diatas untuk mendukung aplikasi yang berjalan serta aplikasi yang diusulkan. Sehingga basisdata yang menyimpan data selalu aman. Mem-*backup*, *restore*, *authentication*, dan *role* dari pengguna juga merupakan tanggung jawab dari *database administrator*.

### c. *Helpdesk*

*Helpdesk* atau teknisi bertugas melakukan perawatan dan perbaikan perangkat keras/perangkat lunak komputer, instalasi perangkat keras/lunak, pemasangan jaringan LAN, *internet* dan *intranet* dan menangani tindak lanjut atas keluhan pengguna layanan dalam Bidang Pengawas.

#### 4.3.6. **Pelatihan yang diusulkan**

Pelatihan ini diusulkan kepada bagian yang baru diusulkan dalam struktur organisasi usulan pada bidang pengawas agar nantinya dapat melakukan tugasnya

dengan baik. Berikut daftar pelatihan usulan yang diperlukan oleh pegawai bidang pengawas.

**Gambar 4. 7 Daftar Pelatihan Usulan**

No	Jabatan	Tugas	Jenis Pelatihan
1.	<i>System Analyst</i>	Berperan dalam mendesain sistem secara keseluruhan baik dari segi basis data, aplikasi dan teknologi.	Pelatihan yang diberikan adalah untuk mengembangkan kemampuan untuk menganalisis perencanaan dan pengembangan sistem
2.	<i>Programmer</i>	Perannya adalah untuk tahap pembangunan dan pengembangan aplikasi yang telah didesain oleh <i>system analyst</i> .	Pelatihan ini diberikan untuk mengembangkan kemampuan sehingga dapat mengembangkan aplikasi sesuai dengan tujuan bisnis
3.	<i>System Administrator</i>	Berperan dalam melakukan konfigurasi terhadap sistem jaringan komputer.	Pelatihan yang diberikan adalah untuk kemampuan membuat, mengembangkan, dan memelihara infrastruktur jaringan yang ada
4.	<i>Database Administrator</i>	Berperan dalam mendesain arsitektur <i>database</i> , melakukan <i>install</i> dan konfigurasi. Dan juga untuk menjamin keamanan data, dan mengawasi	Pelatihan yang diberikan adalah untuk mengembangkan kemampuan dalam mengelola keamanan sistem untuk melindungi sistem informasi dari hal-hal yang

		serta meningkatkan performansi <i>database</i> .	dapat merusak informasi.
5	<i>Helpdesk</i>	Berperan dalam melakukan perawatan dan perbaikan perangkat keras/lunak komputer apabila mendapat suatu masalah.	Pelatihan yang diberikan adalah untuk mengatur pengaduan pengguna mengenai masalah dan kendala penggunaan sistem tersebut.

#### 4.3.7. Hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai proses bisnis di bidang pengawas memiliki beberapa *stakeholder* yang memiliki kepentingan terhadap proses bisnis utama dan pendukung yaitu:

1. Pembina
2. Ketua pokjawas
3. Wakil ketua
4. Sekertaris
5. Bendahara
6. Kasi Pakis dan Pendidikan madrasah
7. Koordinator Laporan dan program
8. Kordinator bidang TK/RA
9. Kordinator bidang MI/MTs/,dan MA
10. Kordinator bidang SD/SMP/,SMA/, dan SMK
11. Guru,
12. Kepala sekolah/Madrasah dan Tenaga Kependidikan

**Tabel 4. 7 Stakeholder Map Matrix**





dan Strategi														
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabel 4. 8 Penjelasan Keterlibatan *Stakeholder* di setiap Aktivitas**

No	Aktivitas	Stakeholder	Keterlibatan
1.	Supervisi Manajerial	Kordinator Laporan dan Program	Melaksanakan monitoring, evaluasi dan analisa terhadap pelaksanaan program dan kegiatan supervisi manajerial
		Anggota Pengawas	Melaksanakan supervisi manajerial
		Bendahara	Mengatur keuangan untuk kegiatan supervisi manajerial
		Kepala sekolah/Madrasah	Menjadi objek supervisi manajerial
		Tenaga Kependidikan	Menjadi objek supervisi manajerial
2.	Supervisi Akademik	Kasi pakis dan Kasi Pendidikan madrasah	Memberikan informasi mengenai pendidikan agama dan madrasah mana yang akan dilaksanakan supervisi akademik serta memberikan informasi mengenai guru yang ada pada sekolah tersebut.
		Kordinator laporan dan program	Melaksanakan monitoring, evaluasi dan analisa terhadap pelaksanaan program dan kegiatan supervisi manajerial serta memberikan informasi mengenai guru yang ada disekolah tersebut.
		Kordinator bidang TK/RA	Memberikan informasi mengenai pendidikan agama dan madrasah mana yang akan dilaksanakan supervisi akademik serta memberikan informasi mengenai guru yang ada disekolah tersebut.
		Koordinator bidang	Memberikan informasi mengenai sekolah

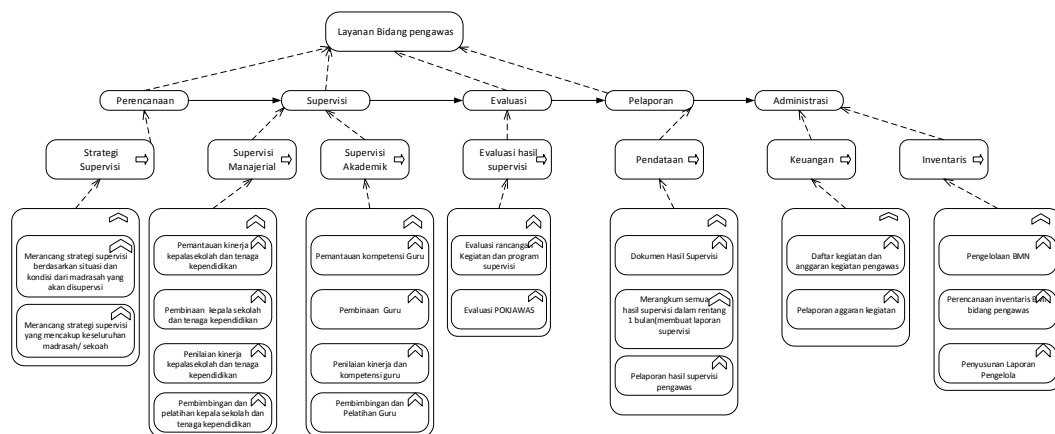
		SMP/,SMA/, dan SMK	mana yang akan dilaksanakan supervisi akademik serta memberikan informasi mengenai guru yang ada disekolah tersebut.
		Anggota pengawas	Melaksanakan supervisi akademik
		Bendahara	Mengatur keuangan untuk kegiatan supervisi akademik
		Guru	Menjadi objek supervisi akademik
		Kepala sekolah/Madrasah	Membantu pengawas melaksanakan supervisi akademik
3.	Pemantuan	Anggota Pengawas	Melaksanakan pemantaun manajerial dan akademik
4.	Pembinaan	Pembina	Memberikan surat pembinaan kepada sekolah
		Ketua pokjawas	Memberikan tugas pembinaan kepada anggota pengawas untuk melaksanakan pembinaan kepada manajerial dan akademik sekolah
		Anggota pengawas	Melaksanakan pembinaan
5.	Penilaian	Anggota pengawas	Melaksanakan penilaian kepada guru, kepala sekolah/madrasah dan tenaga kependidikan untuk menilai perkembangannya
6.	Pembimbingan dan Pelatihan	Ketua pokjawas	Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan terhadap guru , kepala sekolah/madrasah, dan tenaga kependidikan
7.	Dokumen Supervisi	Anggota pengawas	Mendapatkan dokumen hasil supervisi manajerial dan dokumen hasil supervisi akademik
8.	Laporan Supervisi	Pembina	Mendapatkan laporan supervisi
		Ketua pokjawas	Mendapatkan laporan supervisi
		Sekretaris	Pengarsipan dokumen supervisi
		Anggota pengawas	Membuat laporan supervisi

9.	Manajemen Keuangan	Ketua pokjawas	Menerima semua laporan aktivitas keuangan
		Bendahara	Mengelola penggunaan keuangan dan pencatatan anggaran.
10.	SDM	Ketua pokjawas	Melaksanakan pelatihan pada semua anggota bidang pengawas.
11.	Inventaris	Semua bidang dibidang pengawas dan anggota bidang pengawas	Mengelola dan menjaga sarana dan prasarana pencatatan dan inventaris dokumen bidang pengawas
		Sub bagian tata usaha Keuangan dan BMN	Mengelola pencatatan dan inventaris sarana dan prasarana bidang pengawas dan semua bidang yang ada padakemeterian agama.
12.	Perencanaan Bisnis Strategi	Pembina	Melaksanakan perencanaan bisnis strategi bersama ketua pengawas, wakil ketua dan sekertaris

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

##### **4.4.1. Pemetaan layanan Bisnis, Proses bisnis dan Fungsi bisnis kemenag (bidang pengawas madrasah)**

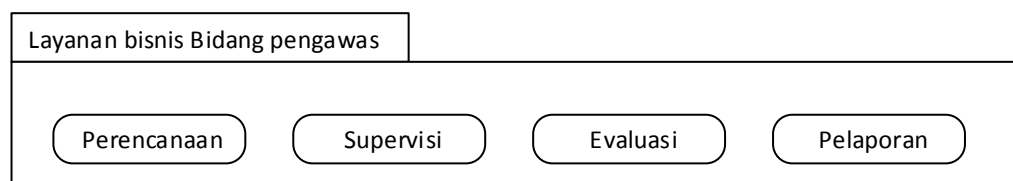
Pemetaan layanan bisnis, proses bisnis, dan fungsi bisnis digambarkan dengan bentuk seperti diagram pohon. *Top Level* dalam pemetaan ini adalah layanan bisnis: setiap layanan bisnis mempunyai beberapa proses bisnis dan sub proses bisnis. Terakhir, setiap proses bisnis akan mempunyai beberapa fungsi bisnis dan sub fungsi. Sub fungsi bisnis merupakan aktivitas terkecil. Berikut adalah *tree diagram* untuk pemetaan gabungan layanan bisnis, proses bisnis, dan fungsi bisnis di bidang pengawas kemenag kolut.



**Gambar 4. 8 Tree Diagram Pemetaan layanan bisnis, Proses bisnis dan Fungsi Bisnis Kemenag Kolut(bidang Pengawas)**

Tree diagram memberikan gambaran secara keseluruhan layanan bisnis, proses bisnis dan fungsi bisnis bidang pengawas

## 1. Layanan Bisnis

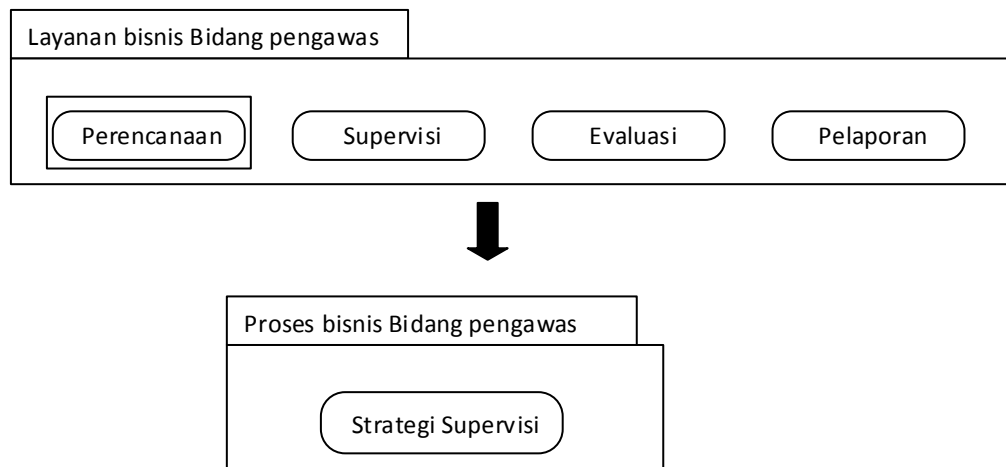


**Gambar 4. 9 Layanan Bisnis Bidang Pengawas Kemenag Kolut**

Pada gambar 4.9 menjelaskan bahwa layanan pada bidang pengawas terdapat pelayanan yaitu perencanaan, supervisi, evaluasi dan pelaporan.

## 2. Proses Bisnis

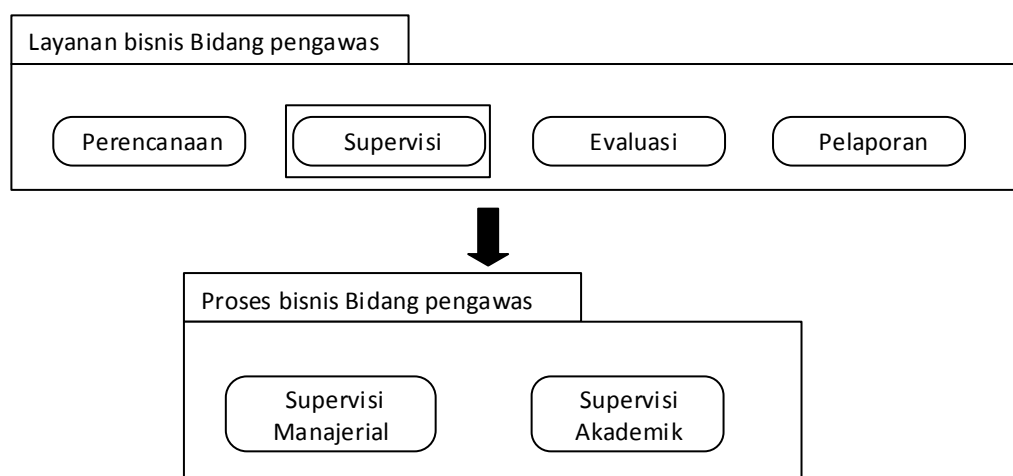
### a. Perencanaan



**Gambar 4. 10 Proses Bisnis pada layanan perencanaan**

Pada gambar 4.10 menjelaskan pada layanan perencanaan bidang pengawas kemenag kolut memiliki 1 proses bisnis yaitu strategi supervisi.

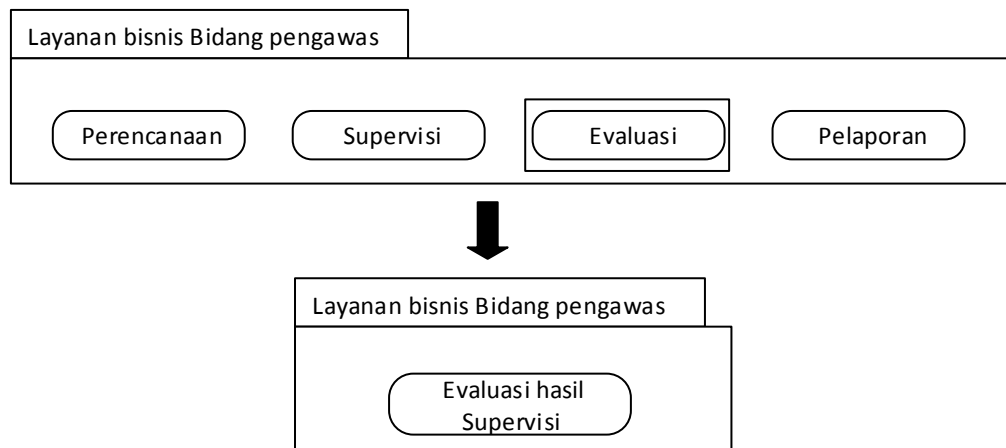
#### **b. Supervisi**



**Gambar 4. 11 Proses Bisnis pada Layanan Supervisi**

Pada gambar 4.11 menjelaskan pada layanan supervisi bidang pengawas kemenag kolut memiliki dua proses bisnis yaitu supervisi manajerial dan supervisi akademik.

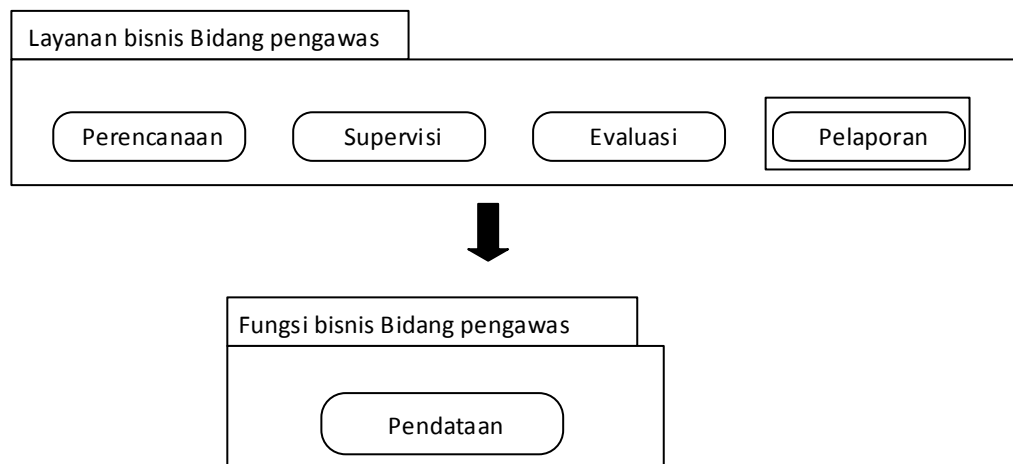
### c. Evaluasi



**Gambar 4. 12 Proses Bisnis pada layanan Evaluasi**

Pada gambar 4.12 menjelaskan pada layanan evaluasi bidang pengawas kemenag kolut memiliki satu proses bisnis yaitu evaluasi supervisi.

### d. Pelaporan

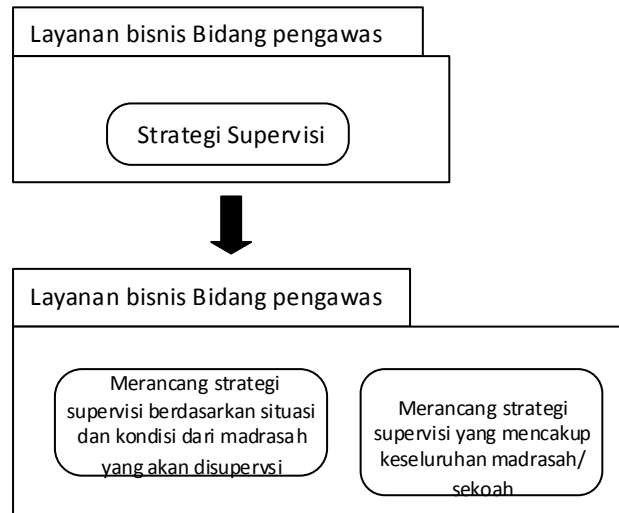


**Gambar 4. 13 Proses Bisnis pada layanan Pelaporan**

Pada gambar 4.13 menjelaskan pada layanan pelaporan bidang pengawas kemenag kolut memiliki satu proses bisnis yaitu pendataan.

### 3. Fungsi bisnis

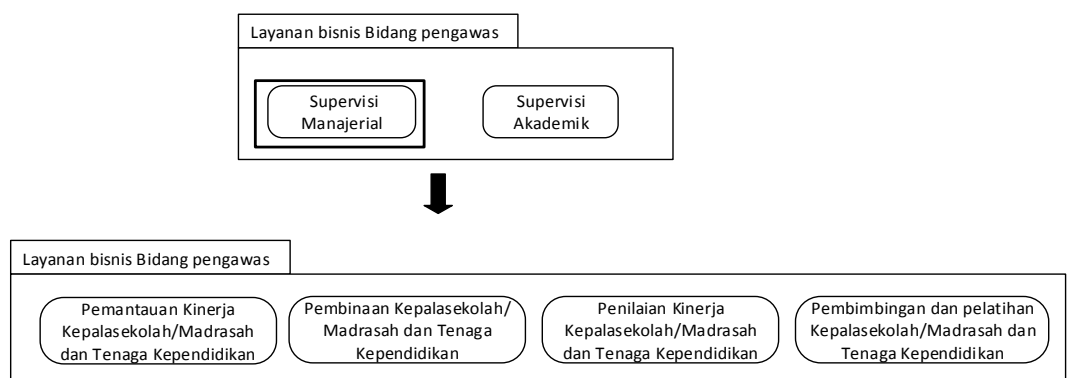
#### a. Perencanaan



**Gambar 4. 14 Fungsi Bisnis Pada Proses bisnis Strategi Supervisi**

Pada gambar 4.14 menjelaskan pada proses bisnis strategi supervisi beberapa fungsi yaitu merancang strategi berdasarkan situasi dan kondisi madrasah/ sekolah yang akan disupervisi serta merancang strategi supervisi yang mencakup keseluruhan madrasah/sekolah.

#### b. Supervisi Manajerial



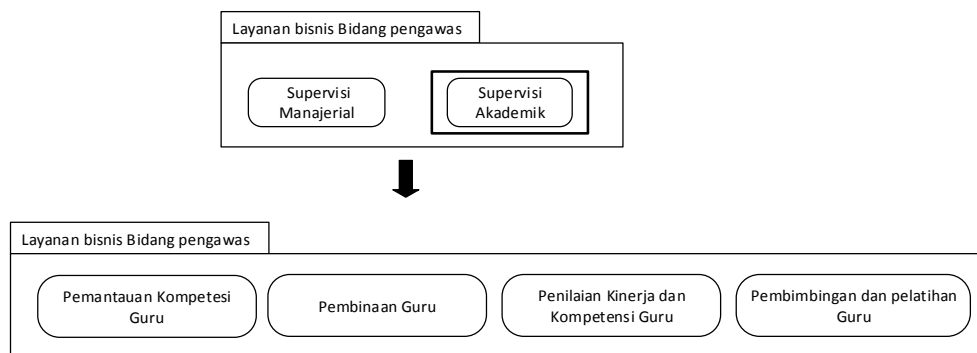
**Gambar 4. 15 Fungsi Bisnis pada Proses Bisnis Supervisi Manajerial**

Pada gambar 4.15 menjelaskan pada proses bisnis supervisi manajerial terdapat beberapa fungsi yaitu pemantauan kinerja kepala



sekolah/madrasah dan tenaga kependidikan, pembinaan kepala sekolah/madrasah dan tenaga kependidikan, penilaian kinerja kepala sekolah/madrasah dan tenaga kependidikan, dan pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah/madrasah dan tenaga kependidikan.

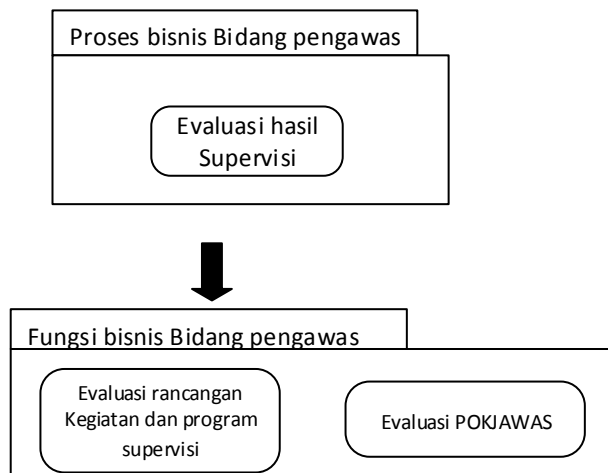
### c. Supervisi Akademik



**Gambar 4. 16 Fungsi Bisnis pada proses Bisnis Supervisi Akademik**

Pada gambar 4.16 menjelaskan pada proses bisnis supervisi akademik terdapat beberapa fungsi yaitu pemantauan kompetensi guru, pembinaan guru, penilaian kinerja dan kompetensi guru, dan pembimbingan dan pelatihan guru.

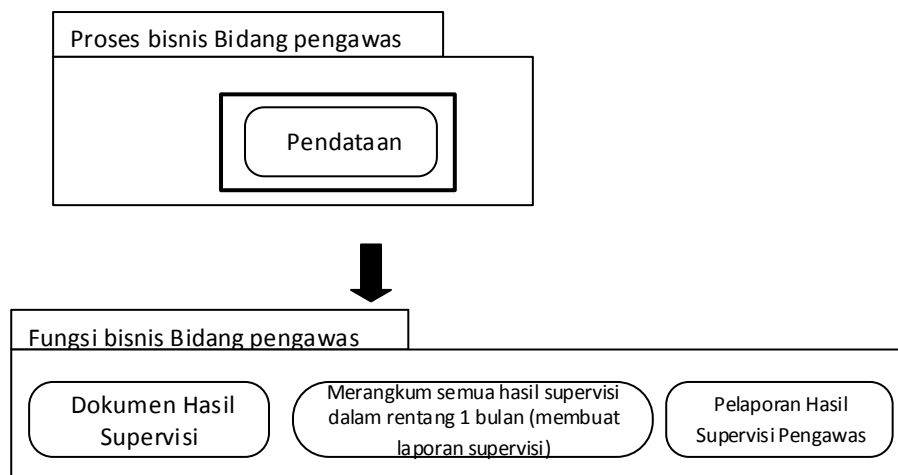
### d. Evaluasi Supervisi



**Gambar 4. 17 Fungsi Bisnis pada proses Evaluasi supervisi**

Pada gambar 4.17 menjelaskan pada proses bisnis pelaksanaan program dan kegiatan terdapat beberapa fungsi yaitu evaluasi rancangan kegiatan dan program supervisi dan evaluasi POKJAWAS(Kelompok kerja pengawas).

**e. Pendataan**



**Gambar 4. 18 Fungsi Bisnis pada Proses Bisnis Pelaporan**

Pada gambar 4.18 menjelaskan pada proses bisnis pelaporan terdapat beberapa fungsi yaitu dokumen hasil supervisi, merangkum semua hasil supervisi dalam rentang satu bulan (membuat laporan supervisi dan pelaporan hasil supervisi).

**4.4.2. Rancangan arsitektur Business**

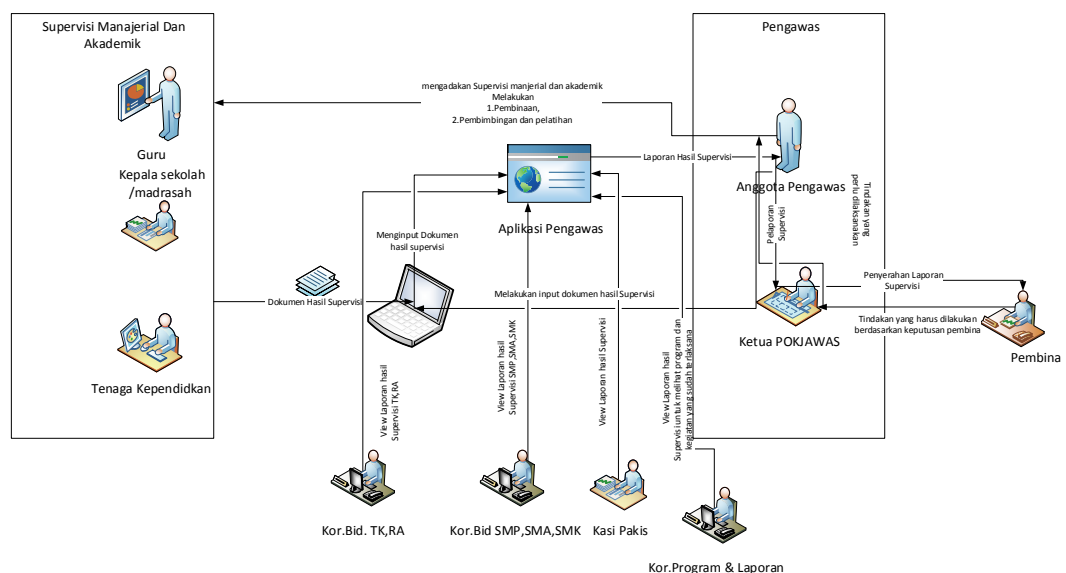
Tabel pemetaan kendala ialah sebuah tabel yang memberikan penjelasan terkait kendala-kendala yang ada pada bidang pengawas madrasah.

**Tabel 4. 9 Pemetaan Kendala**

No	Bagian	Kendala	Solusi
1.	Dokumen Supervisi	Dokumen supervisi dari hasil supervisi manajerial dan supervisi akademik harus dikumpulkan untuk nantinya	Perancangan aplikasi pengawas

		dirangkum dalam sebuah laporan supervisi yang menjadi kendala yaitu lembaran hasil supervisi kadang hilang sementara untuk jumlah sekolah dan jarakmnuju sekolah yag diadakan supervisi terbilang banyak dan jauh.	
2.	laporan Supervisi	Pembuatan laporan supervisi masih menggunakan <i>mic.office</i> yang mengharuskan pengawas mengumpulkan semua hasil supervisi dalam rentang satu bulan sebelum bisa membuat laporan supervisi pengawas.	Perancangan aplikasi pengawas yang memungkinkan pencetakan laporan supervisi dalam rentang satu bulan

Solusi visi arsitektur sesuai dengan solusi dari kendala yang ada sebagai berikut:

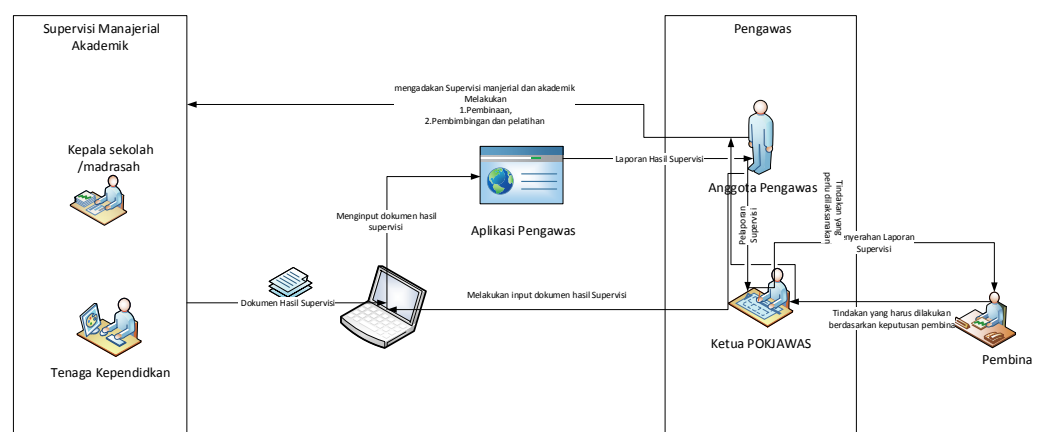


**Gambar 4. 19 Solusi Arsitektur Bisnis**

Pada gambar 4.19 memberikan gambaran solusi untuk pembuatan laporan supervisi menggunakan aplikasi pengawas, yang diawali dengan pengawas yang

mengakses aplikasi pengawas, untuk menginputkan dokumen supervisi yang nantinya dicetak menjadi laporan supervisi. Peninputan yang dilakukan oleh pengawas dengan cara mengklik form supervisi lalu menginput data supervisi, dimana data-datayangdiinput yaitu nama pengawas, jabatan, sekolah yang disupervisi, jenis supervisi. Setelah itu pengawas mengklik tombol yang menuju keform cetak laporan, pada form ini pengawas memilih rentang waktu dokumen supervisi yang akan dicetak menjadi laporan supervisi. Lalu setelah laporan dicetak ketua pokjawas melakukan pelaporan ke pembina, setelah itu pembina memberikan arahan berupa dokumen berdasarkan hasil supervisi yang diadakan serta dilaporkan oleh pengawas kepada pembina.

### 1. Supervisi Manajerial

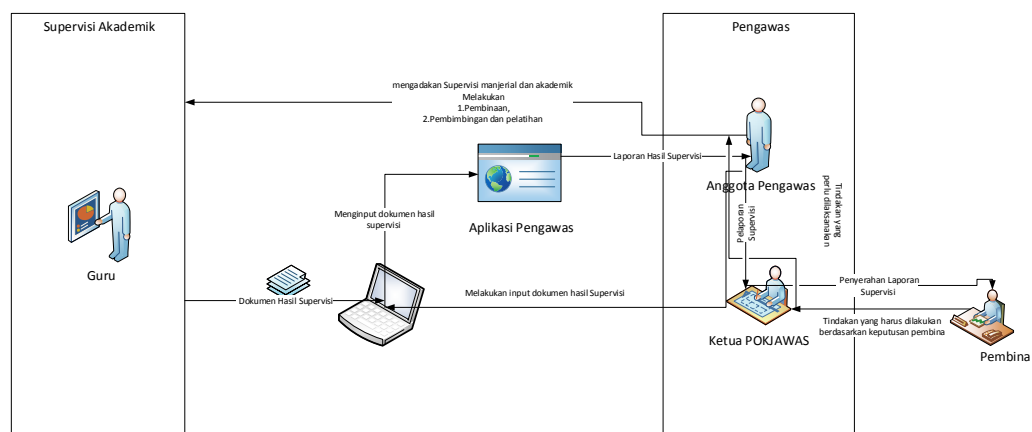


**Gambar 4. 20 Solusi Arsitektur Bisnis Supervisi Manajerial Dan Laporan Supervisi**

Solusi arsitektur bisnis supervisi akademik mengubah sistem pembuatan laporan yang tadinya merangkum semua dokumen hasil supervisi dalam satu bulan setelah itu dibuatlah laporan supervisi menggunakan *mic.office*, menjadi penginputan dokumen hasil supervisi setiap selesai diadakan supervisi kedalam aplikasi pengawas yang pada akhir bulan nanti semua dokumen tersebut langsung secara langsung terangkum dalam sistem aplikasi yang dapat dicetak menjadi laporan supervisi. Hal ini juga dapat menanggulangi kehilangan dokumen lembaran kertas

supervisi yang bisa saja tercecer, penggunaan database memungkinkan backup data pada sistem.

## 2. Supervisi akademik



**Gambar 4. 21 solusi arsitektur bisnis supervisi akademik dan laporan supervisi**

Solusi arsitektur bisnis supervisi akademik mengubah sistem pembuatan laporan yang tadinya merangkum semua dokumen hasil supervisi dalam satu bulan setelah itu dibuatlah laporan supervisi menggunakan *mic.office*, menjadi penginputan dokumen hasil supervisi setiap selesai diadakan supervisi kedalam aplikasi pengawas yang pada akhir bulan nanti semua dokumen tersebut langsung secara langsung terangkum dalam sistem aplikasi yang dapat dicetak menjadi laporan supervisi. Hal ini juga dapat menanggulangi kehilangan dokumen lembaran kertas supervisi yang bisa saja tercecer, penggunaan database memungkinkan backup data pada sistem.

### 4.5. Phase C: Information System Application

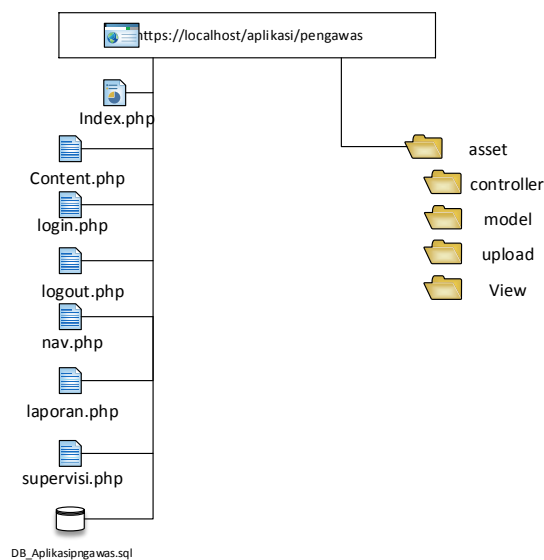
#### 4.5.1. Application Architecture

*Portofolio* ini dibuat untuk memudahkan dalam melakukan indentifikasi aplikasi berdasarkan proses bisnis.

**Tabel 4. 10 Application Portofolio**

No	Aplikasi	Fungsi
1.	Portal Aplikasi Pegawai	Aplikasi web yang memberikan informasi mengenai aplikasi pengawas.
2.	Aplikasi Pengawas	Memudahkan dalam proses pembuatan laporan supervisi pengawas.

#### 4.5.2. Sitemaps usulan aplikasi pengawas

**Gambar 4. 22 Sitemaps aplikasi usulan**

Gambar 4.22 sitemaps aplikasi usulan adalah gambaran mengenai url url apa saja yang terdapat pada aplikasi usulan.

### 4.5.3. *Prototype form aplikasi pengawas*

#### a. Rancangan *form input* supervisi aplikasi pengawas

Form Supervisi

Nama Pengawas :

Jabatan :

Jenis Supervisi : ☐ Manajerial ☐ Akademik

Nama Sekolah :

Kepala Sekolah :

Tanggal Supervisi :

Upload Scanned Document Supervisi :

**Gambar 4. 23 Tampilan usulan *form input* supervisi**

Gambar 4.23 menampilkan form input data supervisi. Adapun yang di *input* pengawas pada form tersebut yaitu nama pengawas, jabatan, jenis supervisi, nama sekolah, kepala sekolah tanggal supervisi dan *upload* dokumen *scan* hasil supervisi

b. Tampilan *view* dokumen

Form View Dokumen Supervisi

Nama Pengawas :

Jabatan :

Manajerial

No	Tanggal	Tempat Tujuan	Kegiatan	Jenis supervisi

Akademik

No	Tanggal	Tempat Tujuan	Kegiatan	Jenis supervisi

Cetak Laporan

Edit

Kembali

**Gambar 4. 24 Form view dokumen**

Gambar 4.24 menampilkan *form view* dokumen yang dimana *form* ini berisi nama pegawai, jabatan jenis supervisi data supervisi. Adapun data yang ditampilkan yaitu nama pengawas jabatan dan data-data yang terdapat pada tabel dengan kolom no, tanggal, tempat tujuan, kegiatan,serta jenis supervisi.



c. Tampilan form cetak laporan

[illegible]

**Gambar 4. 25 Form laporan supervisi**

Gambar 4.25 menampilkan *form* cetak laporan dokumen *form* ini berisi nama pegawai, jabatan, *text box* untuk menentukan dari tanggal berapa sampai dengan tanggal dokumen supervisi yang ingin dicetak, serta *tabel view* untuk melihat dokumen supervisi dari tanggal ke berapa sampai tanggal keberapa yang ingin dicetak berdasarkan yang ditentukan pada *textbox* untuk di jaddikan laporan supervisi

#### 4.5.1.1. Architecture Aplikasi Rekomendasi

##### 1. Portofolio aplikasi

**portofolio aplikasi** terangkum pemetaan sistem informasi yang ada sekarang atau situasi saat ini dan potensi **aplikasi** sistem informasi mendatang yang bisa digunakan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan kinerja.

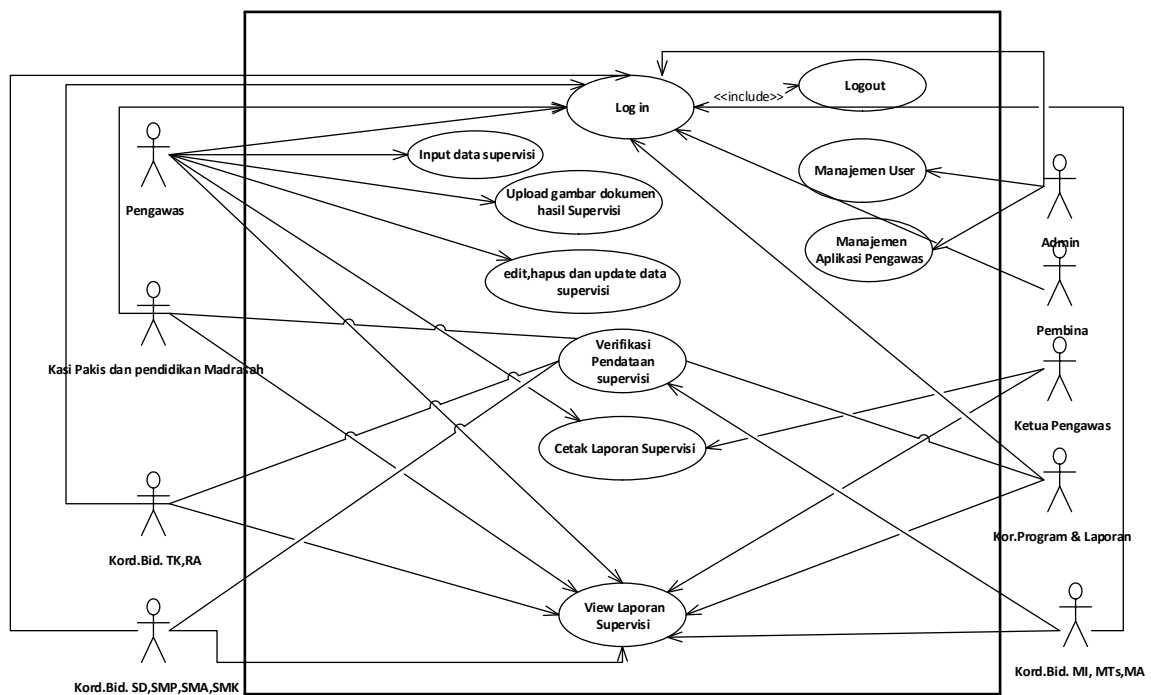
**Tabel 4. 11 Modul aplikasi pengawas**

Modul	Aplikasi Pengawas
Blok Fungsi	Operasional Pengawas
Sub- Blok Fungsi	--
Klasifikasi	<p>Jenis Layanan <input type="checkbox"/> Front Office <input type="checkbox"/> Back Office</p> <p>Layanan Umum <input type="checkbox"/> Publikasi <input type="checkbox"/> Pendaftaran <input checked="" type="checkbox"/> Pengawasan</p> <p>Informasi <input type="checkbox"/> Pembayaran</p> <p><input type="checkbox"/> Tranksaksi Data <input type="checkbox"/> Basis data</p> <p>Fungsi Aplikasi <input type="checkbox"/> Generik <input checked="" type="checkbox"/> Spesifik</p>
Fungsi	<input type="checkbox"/> Input dokumen supervisi <input type="checkbox"/> Pengelolaan data supervisi <input type="checkbox"/> Cetak laporan supervisi
Narasi	<p>Aplikasi pengawas adalah aplikasi yang berfungsi untuk pengelolaan data yang berhubungan dengan supervisi pengawas kabupaten kolaka. Informasi supervisi, data set supervisi dan laporan supervisi manajerial dan supervisi akademik.</p>
Organisasi	Kementerian agama kabupaten kolaka utara
Integrasi	<input type="checkbox"/>

Info Tambahan	□ Rekomendasi: menyediakan layanan penginputan data dan pemuatan laporan supervisi bagi anggota pengawas.
---------------	---

Rancangan ini mencakup model bisnis usulan berdasarkan skenario bisnis yang sudah diidentifikasi berdasarkan fase sebelumnya. Berikut penggambaran skenario bisnis dalam *use case diagram*

## 2. Usecase diagram aplikasi pengawas



**Gambar 4. 26 Use case Aplikasi rekomendasi Pengawas**

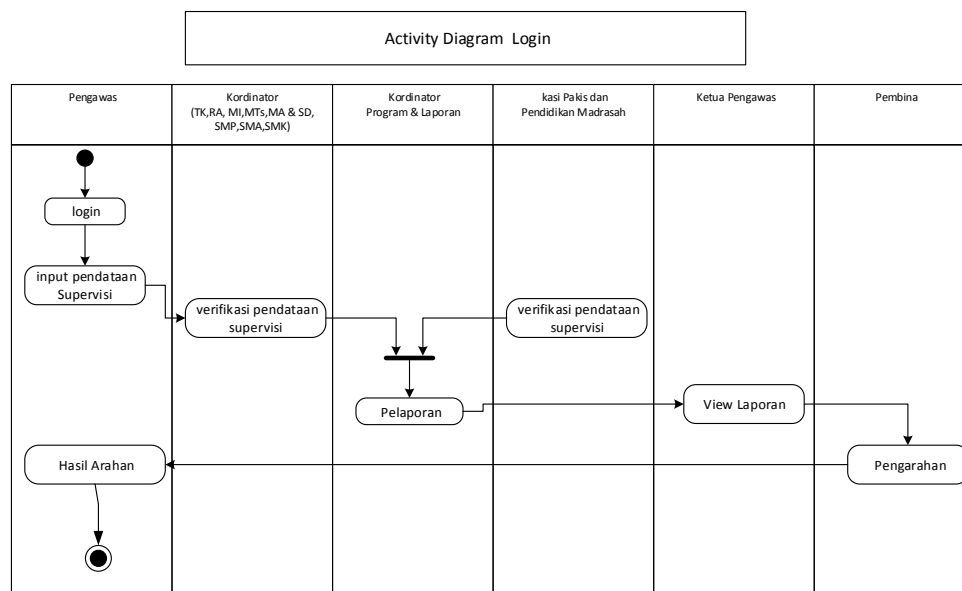
Arsitektur bisnis aplikasi pengawas memiliki 9 aktor dan 9 *usecase* yang dapat dilakukan dalam sistem aplikasi pengawas. Aktor yang terlibat yaitu admin, pengawas, kasi Pakis & Pendidikan Madrasah, Kord. Bid. TK, RA, Kord. Bid.

MI, MTs, MA, Kord. Bid. SD, SMP, SMA, SMK , Kord.Program & Laporan, Ketua Pengawas dan Pembina.

*Usecase* yang terlibat dalam sistem aplikasi pengawas yaitu, *login*, *logout*, manajemen *user*, manajemen aplikasi pengawas, *input* data supervisi, *upload* dokumen supervisi, edit, hapus dan *update* data supervisi, cetak laporan supervisi, serta *view* laporan supervisi.

Aktivitas dan fungsi bisnis aplikasi pengawas dimulai dari pengawas yang telah selesai mengadakan supervisi mengakses website aplikasi pengawas untuk menginput data dan scan/foto dokumen hasil supervisi. Setelah telah rampung semua dokumen supervisi yang dilaksanakan oleh pengawas selama sebulan maka laporan supervisi pengawas dapat dicetak untuk dijadikan bukti pertanggung jawaban dari tugas utama dari pengawas yaitu supervisi manajerial dan supervisi akademik.

### 3. Activity diagram aplikasi pengawas

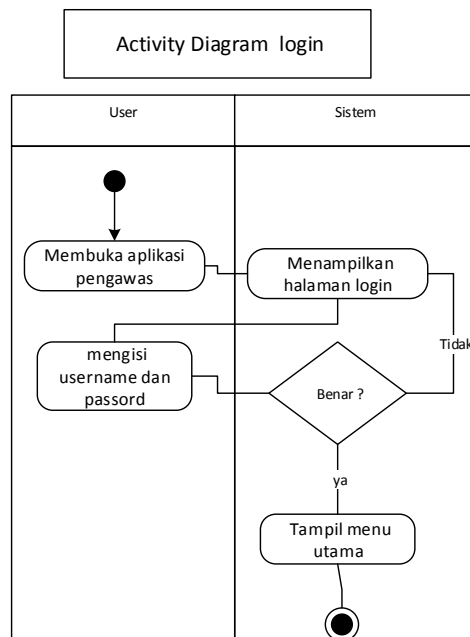


**Gambar 4. 27 Activity diagram aplikasi pengawas**

Pada *activity diagram* aplikasi pengawas terdapat 8 activity yaitu login, input pendataan supervisi, verifikasi pendataan supervisi, verifikasi pendataan, pelaporan, view laporan, pengarahan dan hasil arahan.

Activity diagram gambar 4.27 dijelaskan pengawas melakukan login setelah itu menginput data supervisi lalu bagian kordinator TK,RA, MI, MTs, MA , SD, SMP, SMA DAN SMK dan KASI PAKIS ddan pendidikan Madarasah, memverifikasi dokumen hasil supervisi yang telah dinput pengawas, kordinator program dan laporan juga melakukan verifikasi terkait supervisi yang dilakukan oleh pengawas berdasarkan dokumen supervisi yang diinput pengawas lalu pengawas memberikan laporan kepada ketua pokjawas kemudian ketua pokjawas melakukan pelaporan kepada pembina setelah itu pembina memmberikan dokumen arahan kepada pengawas melalui ketua pokjawas.

a. *Activity diagram login* aplikasi pengawasan,

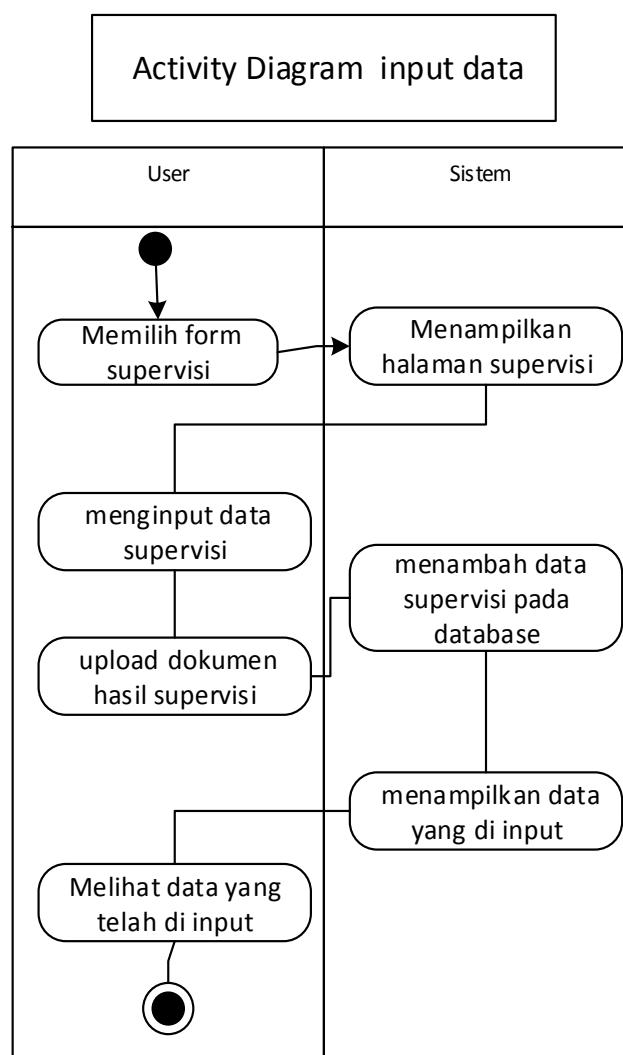


**Gambar 4. 28 Activity Diagram Login**

Pada activity diagram login terdapat empat activity yaitu membuka aplikasi pengawas, menampilkan halaman login dan mengisi userame password serta tampilan menu utama.

Pada activity 4.28 user membuka aplikasi pengawas lalu sistem menampilkan halaman login lalu user menginputkan username dan password jika username dan password word salah makauser akan diminta memasukkan ulang username dan password yang benar , jikausername dan password yang dimasukkan user maka sistem akan menampilkan halaman menu utama.

b. *Activity diagram input data*

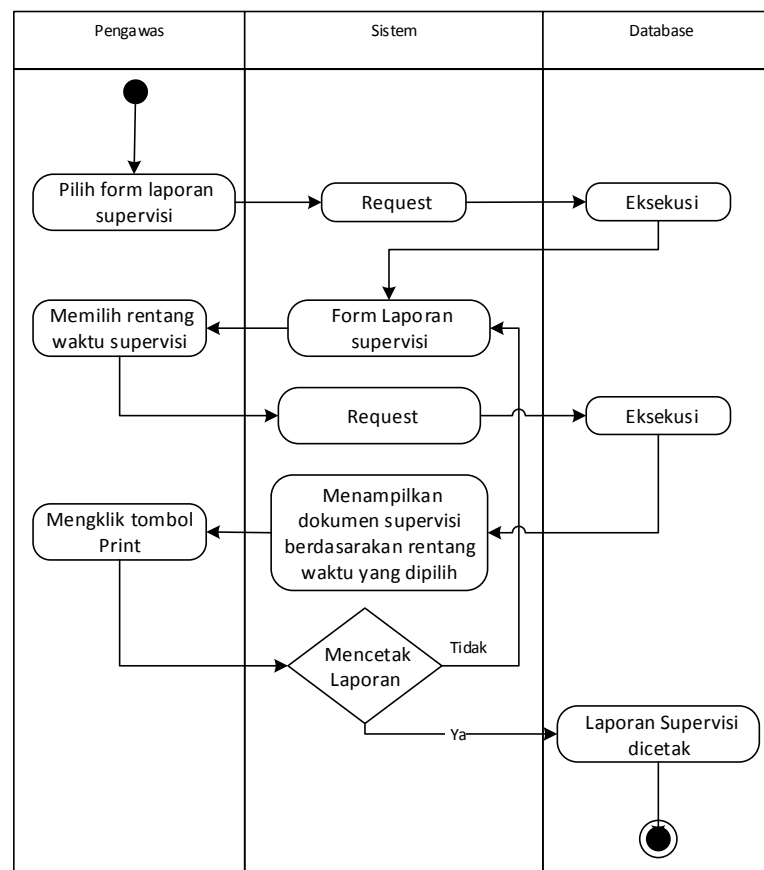


**Gambar 4. 29 Activity Diagram Input data**

Pada activity diagram login terdapat empat activity yang dilakukan user terhadap sistem yaitu memilih form supervisi, menginput data supervisi, upload dokumen hasil supervisi dan melihat data yang telah diinput.

Gambar 4.29 activity diagram input data menjelaskan activity yang dilakukan pengawas pada saat menginput data supervisi yaitu pertama pengawas memilih atau mengklik form/ menu supervisi lalu sistem menampilkan halaman supervisi setelah itu pengawas mulai melakukan input data dan upload berkas hasil scan dokumen hasil supervisi pada sistem data yang telah diinput tadi ditampilkan oleh sistem

c. *Activity diagram cetak laporan*

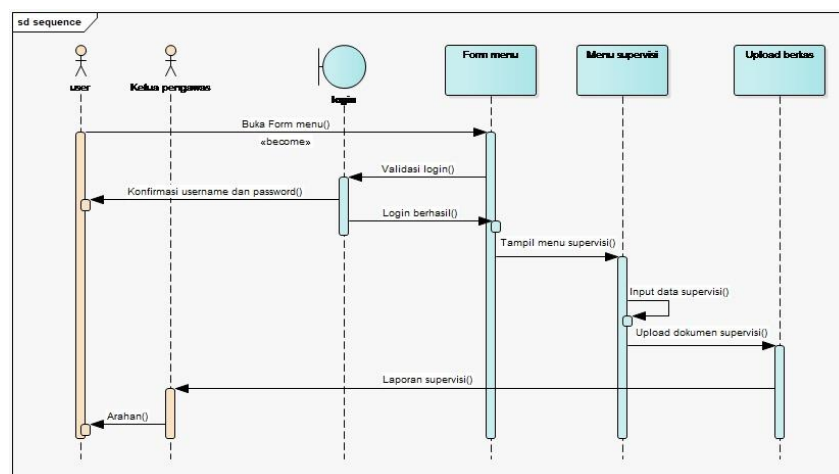


**Gambar 4. 30 Activity Diagram cetak laporan**

Pada gambar activity 4.30 activity diagram cetak laporan yang pertama dilakukan oleh pengawas yaitu membuka form laporan supervisi lalu sistem melakukan request pada database, sistem menampilkan halaman laporan supervisi lalu pengawas memilih rentang supervisi, sistem melakukan request ke database lalu dari database sistem menampilkan dokumen hasil supervisi dari rentang waktu yang dipilih, setelah itu pengawas mengklik tombol cetak laporan supervisi, sistem memberikan pilihan mencetak laporan ? ya atau tidak, jika pengawas setuju atau menekan ya maka database akan mencetak laporan namun jika pengawas tidak setuju mencetak laporan maka akan kembali ke form laporan supervisi.

#### 4. Sequence diagram

##### a. aplikasi pengawas

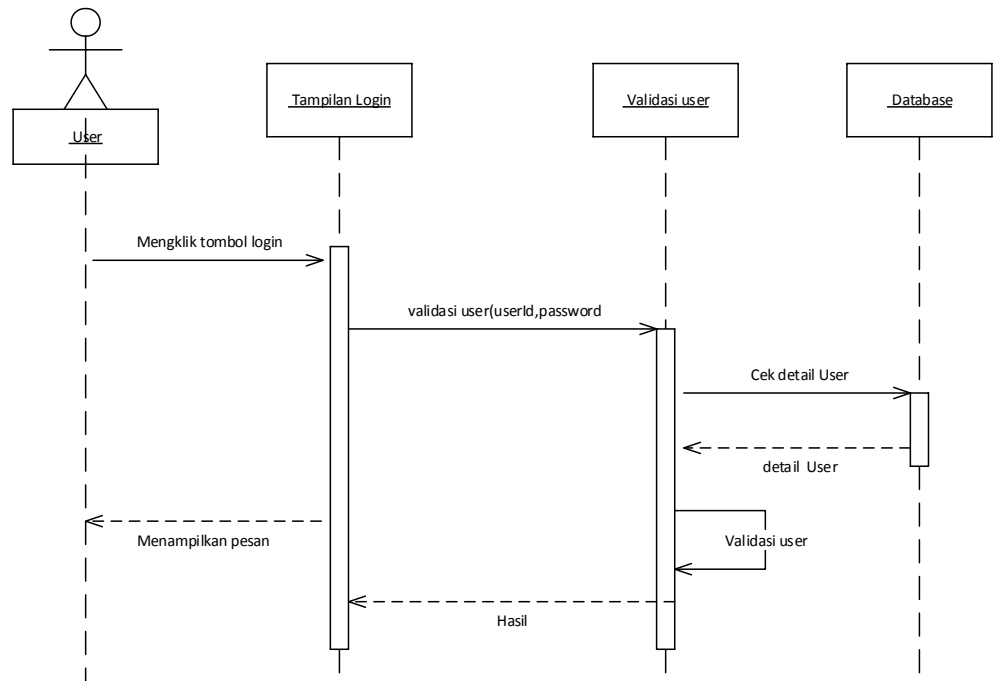


**Gambar 4. 31 Sequence diagram aplikasi pengawas**

Pada gambar dijelaskan bahwa pengawas mengakses aplikasi pengawas untuk menginput, melihat dan mencetak laporan. Dimana pengawas harus melakukan login terlebih dahulu lalu setelah login berhasil itu maka user membuka menu utama lalu user memilih form supervisi lalu menginput data supervisi dan upload data dokumen supervisi lalu hasil laporan supervisi akan menghasilkan arahan yang ditujukan kepada pengawas.



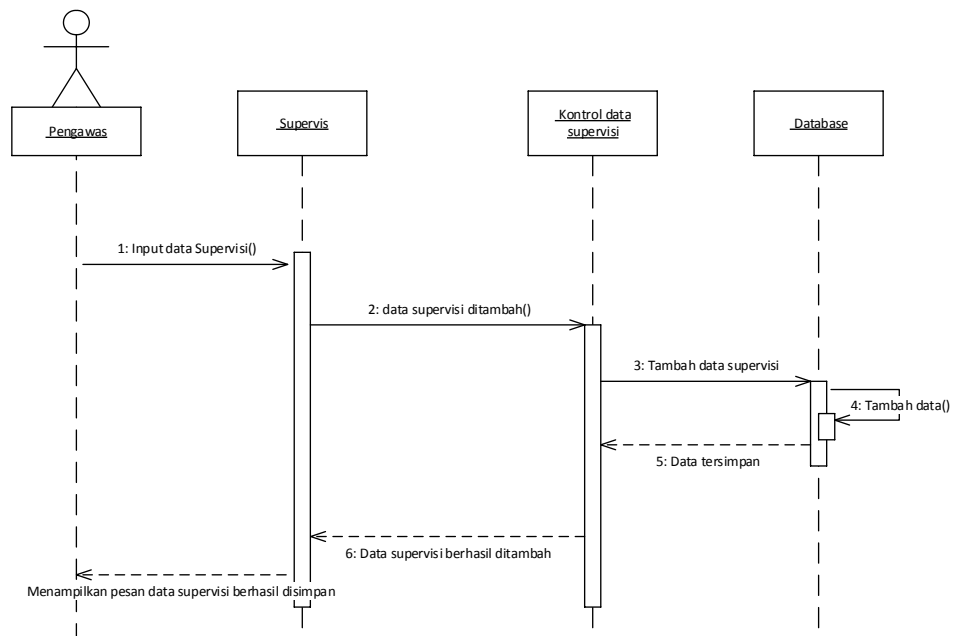
b. *login* aplikasi pengawas



**Gambar 4. 32 Sequence diagram login**

Pada gambar 4.32 menjelaskan bahwa *login* sistem dilakukan *user* atau pengawas dimana pengawas menginput *username* dan *password* terlebih dahulu saat akan mengakses aplikasi pengawas. Dimana *username* dan *password* yang dimasukkan terlebih dahulu divalidasi oleh sistem lalu diperiksa detail *user* oleh *database* setelah maka kembali lagi ke validasi *user* setelah itu menampilkan pesan apabila detail *user* terdapat pada *database* maka akan muncul pesan berhasil namun jika detail *user* tidak terdapat pada *database* maka akan menampilkan pesan *username* dan *pass* salah.

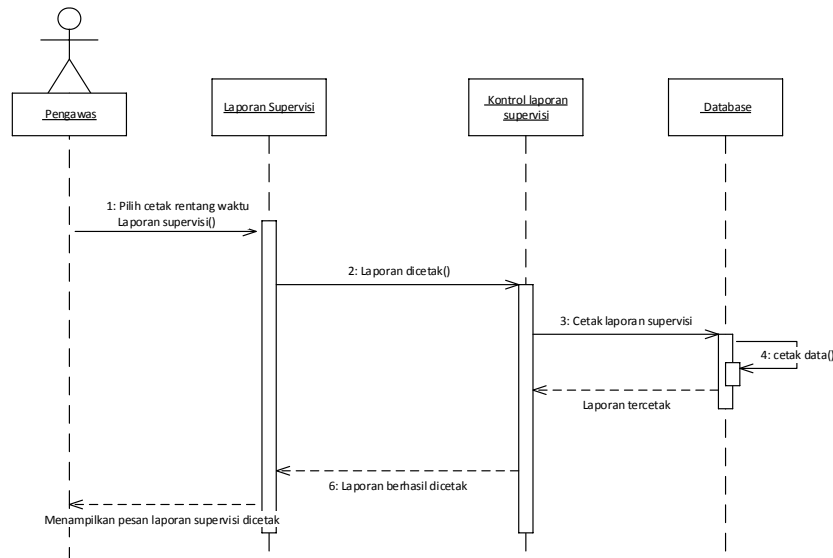
c. *input* dokumen supervisi



**Gambar 4. 33 sequence diagram input data**

Pada gambar 4.33 menunjukkan tentang sequence diagram input data supervisi, dimana pengawas meng-input data dokumen hasil supervisi ke tabel data supervisi dan data langsung tersimpan ke database oleh data supervisi.

## d. cetak laporan



Gambar 4. 34 sequence diagram cetak laporan

Pada gambar 4.34 menunjukkan tentang sequence diagram cetak laporan, dimana pengawas meng-cetak laporan dari tabel data laporan dalam rentang waktu tertentu dan data langsung tercetak.

#### 4.5.4. Data Architecture

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan data *architecture* yang bertujuan untuk mendefenisikan kebutuhan data yang berupa entitas-entitas yang akan digunakan pada *application architecture* tetapi tidak berhubungan dengan rancangan *database*. Rancangan data *architecture* akan menggunakan *tools* data *dessimation diagram* dan *class diagram*.

#### 4.5.2.1. *Data Dissemination Diagram*

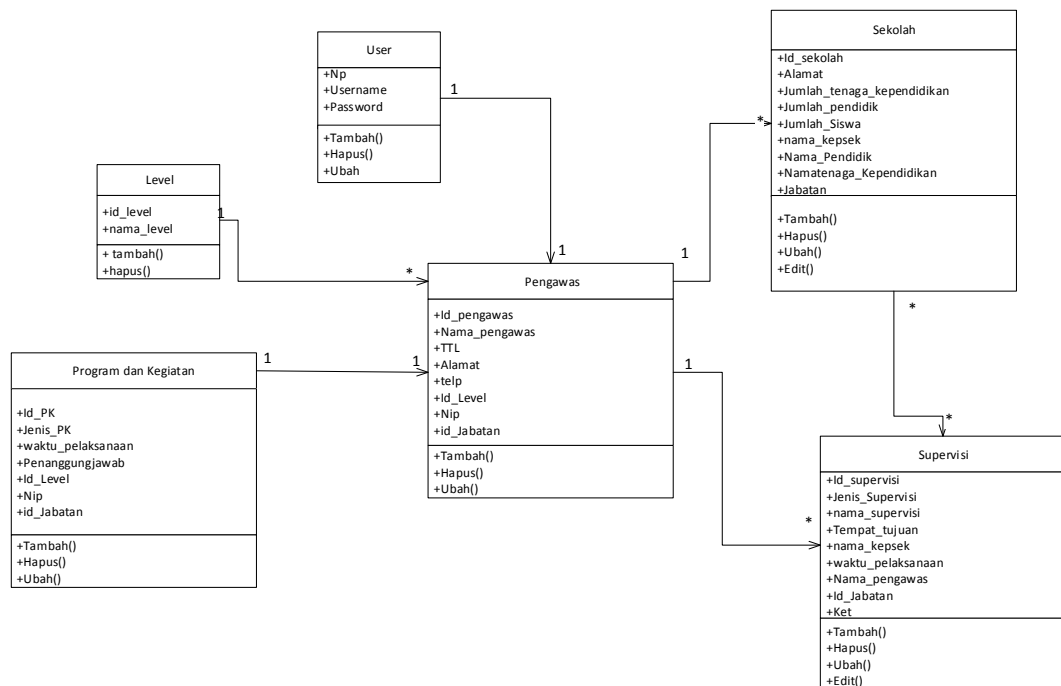


**Gambar 4.35** *Data Dissemination Diagram*

Pada gambar 4.32 menggambarkan hubungan layanan aplikasi bidang pengawas, aplikasi dan data. Pada aplikasi pengawas terdapat data user, data level, data sekolah/madrasah, data supervisi, data pengawas program dan kegiatan..

#### 4.5.2.2. *Class Diagram*

*Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan model konseptual data yang berupa entitas, atribut, dan relasi. *Class Diagram* juga berguna untuk menunjukkan hubungan antar kelas dalam suatu sistem yang bertujuan untuk mendefenisikan kebutuhan data yang berupa entitas-entitas yang akan digunakan pada *application architecture* tetapi tidak berhubungan dengan dengan rancangan *database*. *Class diagram* digunakan sebagai *tools* dalam pendefenisian entitas ini.



**Gambar 4. 36 arsitektur data aplikasi pengawas**

Arsitektur data bidang pengawas memiliki 6 kelas, yaitu level, user, pengawas, sekolah, supervisi, program dan kegiatan.

Kelas level memiliki *multiplicity* 1→\*(satu ke banyak) terhadap kelas pengawas. Kelas pengawas memiliki *multiplicity* 1→1..\* (satu ke antara sampai banyak) terhadap kelas sekolah dan supervisi. Kelas sekolah memiliki *multiplicity* \*→\* (banyak ke banyak) terhadap kelas supervisi. Kelas user memiliki *multiplicity* 1→1 (satu ke satu) terhadap kelas pengawas. Kelas program dan kegiatan memiliki *multiplicity* 1→1 (satu ke satu) terhadap kelas pengawas.

#### 4.6. Phase D: Technology Architecture

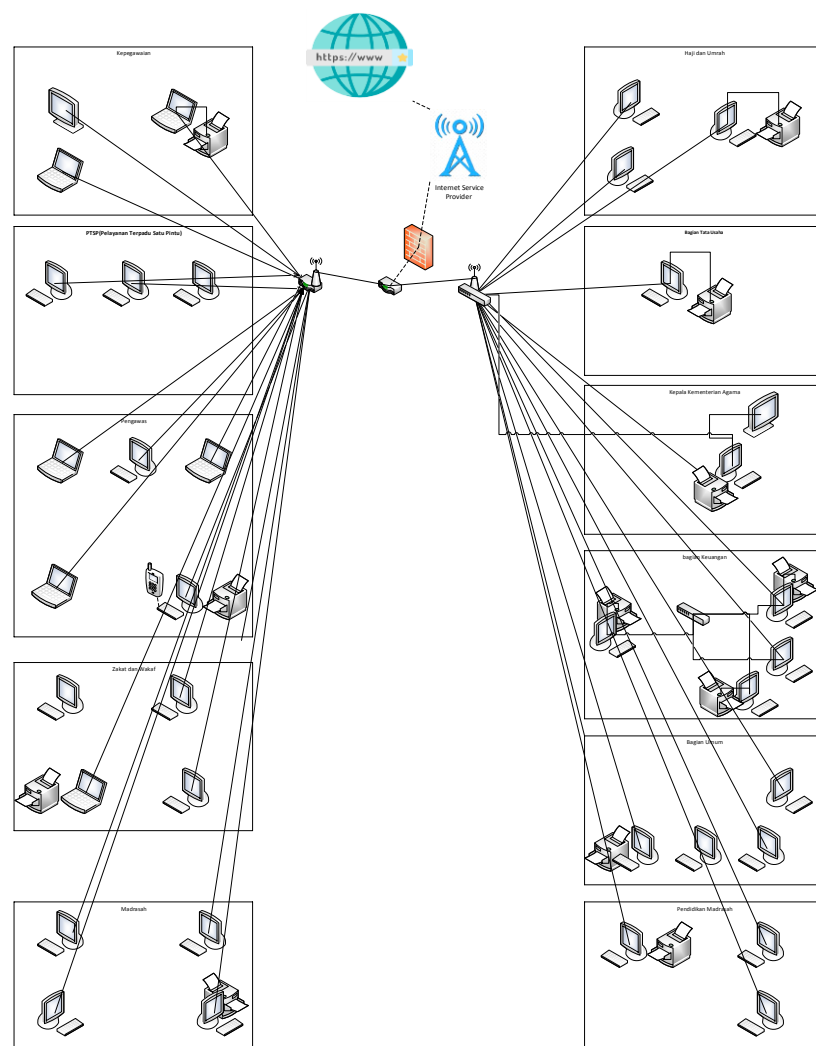
Arsitektur teknologi menggambarkan dan menjelaskan infrastruktur jaringan serta *hardware* dan *software* yang terlibat didalam jaringan tersebut untuk mendukung pelayanan, arus data dan informasi, serta jalannya aplikasi yang menunjang kegiatan di bidang pengawas kemenag kolut. Dalam arsitektur teknologi

dijelaskan infrastruktur jaringan awal dan usulan untuk bidang pengawas, *platform* teknologi yang digunakan dalam infrastruktur jaringan, serta konfigurasi *hardware* dan *software* yang diperlukan dalam infrastruktur jaringan.

#### 4.6.1. Infrastruktur Jaringan

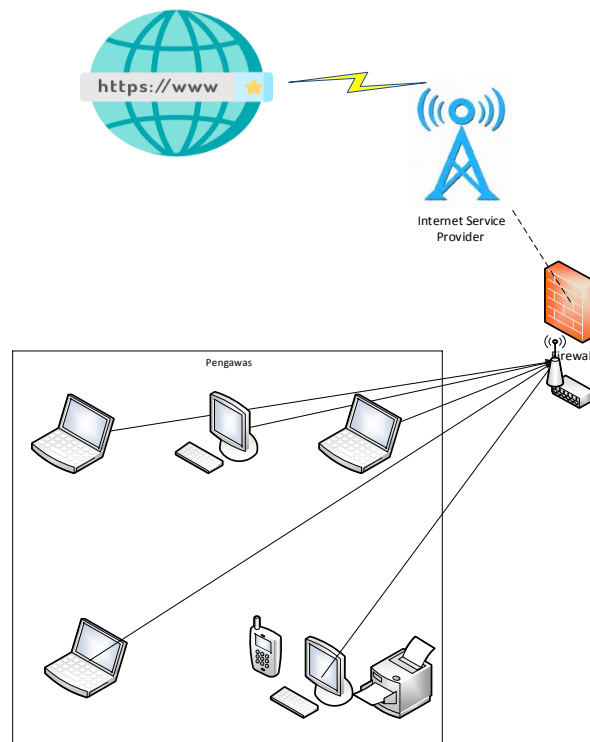
##### a. Jaringan Awal

Gambar arsitektur jaringan dari keseluruhan Kementerian agama



**Gambar 4. 37 Gambar Infrastruktur Jaringan saat ini Kemenag Kolut**

Pada gambar 4.34 Memberikan gambaran mengenai jaringan di bidang pengawas, untuk komputer maupun laptop yang ada pada bidang pengawas tidak saling terkoneksi satu sama lain. Untuk pengiriman data pada bidang pengawas hanya melalui aplikasi *whatsapp* menggunakan *smartphone* maupun laptop atau komputer yang menggunakan *Whatsapp web*. Untuk akses internet pada bidang pengawa, hanya mengandalkan satu *accesspoint* yang diakses oleh semua bidang yang ada pada kementerian agama agar dapat terhubung ke internet, pada saat jaringan *wifi* yang sedang digunakan oleh anggota pengawas sedang kurang bagus maka anggota bidang pengawas yang ingin mengakses internet menggunakan data seluler untuk dapat terkoneksi ke internet.

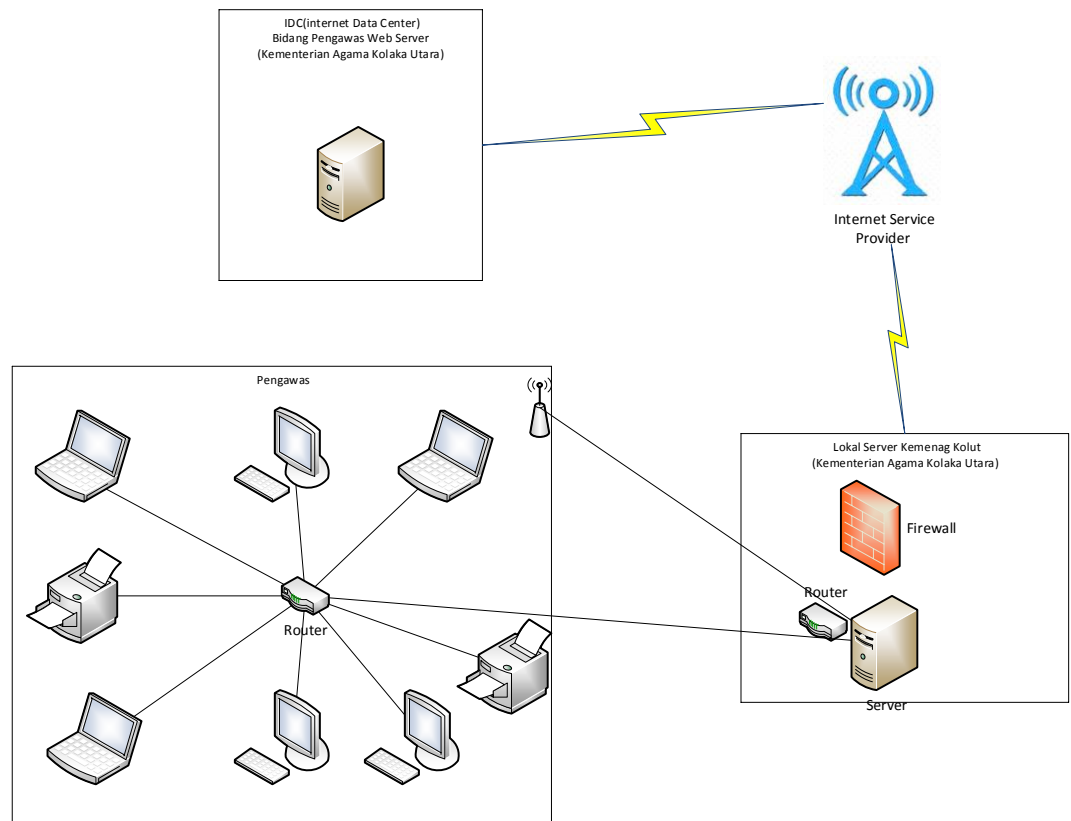


**Gambar 4. 38 arsitektur jaringan awal Bidang Pengawas**

Arsitektur jaringan awal pengawas madrasah dari segi pemanfaatan jaringan bisa hanya menggunakan satu *accespoint* untuk mengakses jaringan untuk pemanfaatan penggunaan *sharing printer* yang bisa membantu penggunaan satu printer untuk semua karna belum diterapkannya topologi jaringan dan satu permasalahannya yaitu untuk segi akses jaringan hanya dapat menggunakan *wireless* atau hanya dapat mengakses melalui *wifi* saja belum dapat mengakses

jaringan dengan menggunakan aatau memasang langsung kabel jaringan kekomputer ataupun laptop.

b. Jaringan yang diusulkan



**Gambar 4. 39 Infrastruktur Jaringan Yang diusulkan**

Jaringan usulan menggunakan dua sambungan yaitu, *wireless* dan *LAN* yang terhubung ke komputer yang ada di bidang pengawas. Terdapat *IDC* (*Internet Data Center*) sebagai alat penyimpanan data pada bidang pengawas dan kemenag kolut. Terdapat juga *server* aplikasi untuk menyimpan data-data aplikasi.

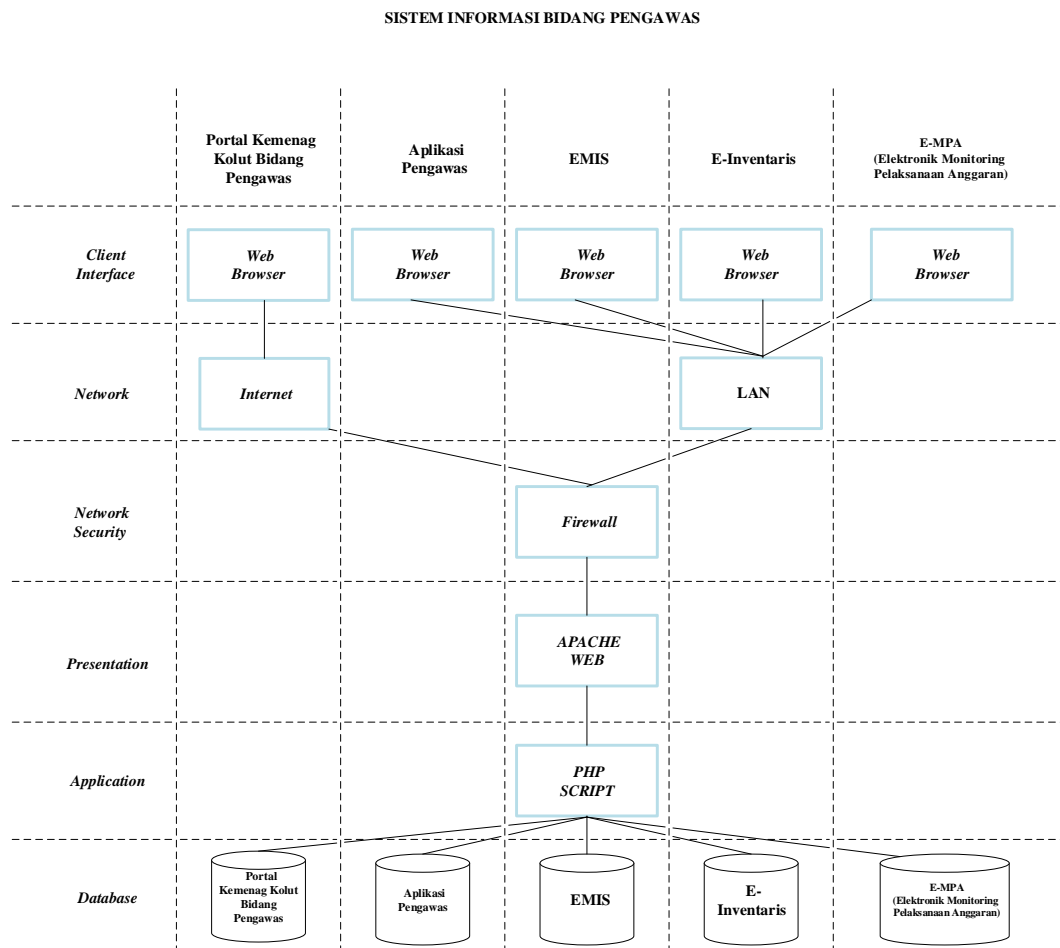
Arsitektur jaringan usulan bidang pengawas madrasah dari segi pemanfaatan jaringan sudah bisa menggunakan satu *accespoint* atau *wifi* dan menggunakan kabel jaringan langsung serta dengan diterapkannya topologi jaringan maka dapat juga memanfaatkan berbagi printer atau *sharing printer* dalam jaringan yaitu penggunaan satu printer untuk banyak user.



#### 4.6.2. Platform Teknologi

Dari platform teknologi gambar 4. , dapat dilihat keseluruhan sistem pada bidang pengawassudah berbasis *web*. Pada *level client interface*, *user* dapat mengakses sistem melalui *web browser*. Pengawas dapat mengakses *portal* organisasi melalui jaringan *internet* dan dapat mengakses keseluruhan sistem menggunakan *internet* maupun jaringan lokal. Keamanan jaringan menggunakan *firewall* untuk mengakses *server* aplikasi.

*Platform* teknologi meliputi *client interface*, *network*, *network security*, *presentation*, *application*, dan *database*. Berikut usulan *platform* teknologi.



**Gambar 4. 40 Platform Teknologi**

Pada gambar 4.37, dapat dilihat pemanfaatan teknologi sesuai dengan *layer* tempat teknologi tersebut berada. Berikut penjelasan pembagian *layer* teknologi:

1. *Layer Client interface*, pengguna dapat mengakses sistem melalui *web browser* sebagai *interface* antara pengguna dan sistem.
2. *Layer Network*, menghubungkan antara lingkungan sistem dengan lingkungan pengguna. Pengawas dapat mengakses aplikasi pengawas melalui jaringan internet dan dapat mengakses sistem informasi kemenag kolut bidang pengawas melalui jaringan lokal.
3. *Layer Network Security*, keamanan jaringan menggunakan *firewall* untuk mengakses *server* aplikasi.
4. *Layer Presentation*, bagian aplikasi yang menampilkan *content* aplikasi untuk memudahkan interaksi dengan pengguna sistem. *Apache web server* digunakan dalam layer ini.
5. *Layer Application*, merupakan tempat dilakukannya pemrosesan aplikasi bisnis. *Hypertext Processor (PHP)* digunakan untuk memproses data menjadi informasi yang dibutuhkan pengguna.
6. *Layer Database*, merupakan *layer* tempat disimpannya data hasil Pemrosesan informasi.

#### 4.6.3. Konfigurasi *Hardware* dan *software*

Pada tahap ini akan diusulkan konfigurasi *hardware* dan *software* untuk mendukung arsitektur teknologi yang diusulkan. Berikut usulan konfigurasi *hardware*

**Tabel 4. 12 Konfigurasi *Hardware***

<i>Hardware</i>	<i>Spesifikasi</i>
<i>Server</i>	<i>IBM System</i>
<i>Processor</i>	<i>Intel Xeon 5500 Series</i>
<i>Memory</i>	<i>192 GB</i>
<i>Storage</i>	<i>1 Terra Byte</i>

<i>Graphic Card</i>	<i>SVGA 8Mb</i>
<i>Input Device</i>	<i>Mouse,Keyboard,Sccaner</i>
<i>Output Device</i>	<i>Monitor LCD</i>

Jumlah server yang diusulkan berjumlah 7 *server* utama yang terdiri dari:

1. *Web server* terdiri dari 1 *server* dan 1 *backup server* (Jumlah Total 2 *server*).
2. *Email server* terdiri 1 *server*
3. *Database server* terdiri dari 1 *server* dan *back up server* (jumlah Total 2 *server*).
4. *Proxy server* terdiri dari 1 *server* dan *back up server* (Jumlah Total 1 *server*).
5. *FTP server* terdiri dari 1 *server* dan *back up server* (Jumlah Total 1 *server*).

**Tabel 4. 13 Konfigurasi Software**

<i>Software</i>	<i>Spesifikasi</i>
<i>Operating System</i>	<i>Windows Server 2016</i>
<i>Web Server</i>	<i>Apache</i>
<i>Web browser</i>	<i>Google Chrome,Mozilla Firfox</i>
<i>DBMS</i>	<i>MySQL</i>
<i>Coding</i>	<i>PHP</i>
<i>Word Processing</i>	<i>Microsoft Office Word 2016</i>
<i>Spreadsheet</i>	<i>Microsoft Excel 2016</i>
<i>Presentation</i>	<i>Microsoft Powerpoint 2016</i>

#### 4.6.4. *Technology Portofolio Catalog*

Pada tahapan ini berisi *catalog* untuk mengidentifikasi daftar infrastruktur *hardware, software, aplikasi software* dan jaringan.

**Tabel 4. 14 *Technology Portofolio Catalog***

<i>Domain</i>	<b>Portal Kemenag Kolut Bidang Pengawas</b>	<b>Apikasi Pengawas</b>
<i>Client interface</i>	<i>Web browser</i>	<i>Web browser</i>
<i>Presetation</i>	<i>Apache Web Server</i>	<i>Apache Web Server</i>
<i>DBMS</i>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>
<i>Web Platform</i>	<i>Windows Server</i>	<i>Windows Server</i>
<i>Application Platform</i>	<i>Windows Server</i>	<i>Windows Server</i>
<i>Database Platform</i>	<i>Windows Server</i>	<i>Windows Server</i>
<i>Local Area Network</i>		<i>Giga Ethernet</i>
<i>Wide Area Network</i>	<i>Internet</i>	
<b>Infrastruktur Jaringan</b>		<i>TCP/IP</i>
		<i>Gigabit Ethernet, LAN, Wireless LAN</i>
		<i>Access Point</i>

#### 4.7. Phase E: Oppurtunities and Solutions

Pada pembahasan sebelumnya telah dilakukan pengelompokkan berdasarkan arsitektur bisnis, sistem informasi, dan teknologi. Selanjutnya pada subbab ini dilakukan analisis terhadap peluang dan solusi dengan menggunakan analisi *gap* terhadap komponen-komponen arsitektur bisnis, sistem informasi dan teknologi.

##### 4.7.1. Analisis Gap

Analisis *gap* berguna untuk menjelaskan komponen-komponen apa saja yang harus dipertahankan (*retain*) atau dihilangkan (*remove*) dari sistem yang sedang berjalan pada bidang pengawas dan untuk menjelaskan komponen-komponen apa saja yang harus diganti (*replace*) atau ditambahkan (*add*) dengan komponen baru

dari arsitektur usulan. Analisis *gap* dibuat dalam bentuk *matriks*, dengan ketentuan sebagai berikut ini:

1. Komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*) ditempatkan pada kolom pertama paling kiri dan *matriks*. Komponen arsitektur usulan (*future*) ditempatkan pada baris pertama paling atas dari *matriks*.
2. Tambahkan keterangan “*new*” (komponen baru) pada baris paling terakhir dan ditempatkan pada kolom komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*). Tambahkan keterangan “*eliminated*” (komponen yang akan dihapus) pada kolom paling kanan dan ditempatkan pada baris komponen arsitektur usulan (*future*).
3. Jika komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*) masih ada dalam komponen arsitektur usulan (*future*), maka tandai sel yang saling berpotongan tersebut dengan keterangan “*retain*” (komponen lama masih bisa dipertahankan dan digunakan). Jika komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*) mengalami pengembangan versi pada komponen arsitektur usulan (*future*) maka tandai sel yang saling berpotongan dengan keterangan “*replace*” (komponen yang lama dikembangkan sehingga mempunyai versi baru).
4. Jika komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*) tidak digunakan lagi pada komponen arsitektur usulan (*future*), maka tandai dengan keterangan “*remove*” pada kolom “*eliminated*”. Jika komponen arsitektur usulan (*future*) tidak terdapat dalam komponen sistem yang sedang berjalan (*existing*), maka tandai dengan keterangan “*add*” pada baris “*new*”. Semua komponen yang diberi keterangan “*add*” merupakan *gap* yang harus dipenuhi.

## 1. Analisis Gap Aplikasi pengawas

**Tabel 4. 15 Analisis Gap Aplikasi pengawas**

Existing \ Future								
	Pemantauan Kepala sekolah/ madrasah, tenaga kependidikan serta guru	Pembinaan kepala sekolah/ madrasah, tenaga kependidikan serta guru	Penilaian kinerja kepala sekolah, tenaga kependidikan serta guru	Pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah/ madrasah, tenaga kependidikan serta guru	Laporan pelaksanaan kegiatan	Ulpoad dokumen hasil supervisi	Laporan supervisi	Pelaporan supervisi
Pemantauan Kepala sekolah/ madrasah, tenaga kependidikan serta guru	<i>Retain</i>							
Pembinaan kepala sekolah/madrasah, tenaga kependidikan serta guru		<i>Retain</i>						
Penilaian kinerja kepala sekolah, tenaga kependidikan serta guru			<i>Retain</i>					
Pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah/ madrasah, tenaga kependidikan serta guru				<i>Retain</i>				
Pelaksanaan program dan kegiatan					<i>Replace</i>			
Pengumpulan dokumen hasil supervisi						<i>Replace</i>		

Perancangan laporan supervisi pengawas							<i>Replace</i>	
Pelaporan supervisi								<i>Retain</i>

## 2. Analisis Gap Arsitektur Aplikasi

**Tabel 4. 16 Analisis Gap Arsitektur Aplikasi**

<div> <div>Future</div> <div>Existing</div> </div>	Portal kemenag kolut bidang pengawas	Apikasi pegawai	EMIS	E-MPA	E-Inventaris	<b>ELIMINATED</b>
	Portal kemenag kolut bidang pengawas		retain	retain	retain	
	<b>NEW</b>	Add	Add			

## 3. Analisis Gap Arsitektur Data

Tabel 4. 17 Analisis Gap Arsitektur Data

Existing \ Future													
	Pengawas	Sekolah/ Madrasah	Kepala sekolah/ madrasah	Tenaga kependidikan	Guru	Sarana dan prasana pendidikan	Supervisi	Program dan kegiatan	Anggaran	Inventaris	Level	user	Laporan supervisi
Pengawas													
Sekolah/ Madrasah													
Kepala sekolah/ madrasah													
Tenaga kependidikan													
Guru													
Sarana dan prasana pendidikan													
Supervisi													
Program dan kegiatan													
Anggaran													
Inventaris													
New													

Ket:

1.  Replace
2.  Add
3.  Delete



## 4. Analisis Gap arsitektur teknologi

**Tabel 4. 18 Analisis Gap Arsitektur Teknologi**

Future Existing												
	<i>Web browser</i>	<i>Mic.office</i>	<i>Web browser</i>	<i>Email server</i>	<i>Applicatin server</i>	<i>Proxy server</i>	<i>FTP servr</i>	<i>Apache</i>	<i>Windows server 2016</i>	<i>SSL</i>	<i>Firewall</i>	<i>Eliminatd</i>
<i>Web browser</i>												
<i>Mic. office</i>												
<i>Application server</i>												
<i>Apache</i>												
<i>Windows server 2008</i>												
<i>Firewall</i>												
<i>New</i>												

Ket:

1.  *Replace*
2.  *Add*
3.  *Delete*

## 5. Aplikasi matriks terhadap data

**Tabel 4. 19 Matriks Aplikasi Terhadap Data**

Existing \ Future	bidang kemenag pengawas	Aplikasi pengawas	EMIS	E-MPA	E-Inventaris
	Portal				
Pengawas		C,RU, D	R	C, R	R
Program dan kegiatan		C,R		R	
Pembina		R			
Ketua		R	R	R	
Keuangan				C,R,U,D	C,R
Inventaris					C,R,U,D
Supervisi		C,R,			
Aggaran		C,R		C,R	
Registrasi BMN				C,R	C,R,U,D
Kendaraan					C,R,U,D

Ket:

C= Create

R= Read

U=Update

D=Delete.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya serta hasil observasi dan analisis yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan pada kementerian agama kabupaten kolaka utara bidang pengawas madrasah yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan sebuah *enterprise architecture* yang dilakukan merupakan pembuatan sebuah *blue print* sebagai dasar atau acuan dalam pembangunan dan pengembangan teknologi informasi baik dari segi sistem informasi maupun aplikasi dalam hal peningkatan pelayanan bidang pengawas yaitu terutama supervisi yang dilakukan pengawas.
2. *Blue print* yang dihasilkan dari pemodelan atau penggambaran *enterprise architecture* adalah sebuah perencanaan yang terperinci mulai dari arsitektur bisnis, data, aplikasi serta teknologi informasi.
3. Kementerian agama kolaka utara terutama bagian pengawas madrasah belum memiliki perencanaan *enterprise architecture*. Dikarenakan hal itu, penelitian ini membuat suatu perencanaan *enterprise architecture* menggunakan *framework* TOGAF ADM (*Architecture Development Method*) agar dapat menyelaraskan strategi aktivitas yang dilakukan. Pada perencanaan *enterprise architecture* dirancang sebuah arsitektur sistem informasi yang dapat terintegasi dengan sistem informasi yang digunakan dalam aktivitas.
4. Kementerian agama kolaka utara terutama bagian pengawas madrasah belum memanfaatkan penggunaan Teknologi Informasi/Sistem Informasi secara maksimal. Oleh karena itu untuk memaksimalkan TI/SI maka dirancang *blue print* yang diharap bisa membantu memaksimalkan pemanfaatan TI/SI.

5. Dengan penelitian ini, dirancang sebuah sistem informasi berupa aplikasi pengawas, perencanaan arsitektur teknologi, arsitektur data, arsitektur bisnis hingga analisis Gap.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran agar pengembangan penelitian ini dikemudian hari dapat menjadi lebih baik lagi. Saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut:

1. Pada penelitian berikutnya, perlu dilanjutkan pada fase *Migration Planning*, *Implementation Governance* dan *Architecture Change Management* dan pengimplementasian arsitektur pada organisasi/perusahaan.
2. Pengembangan dan pengimplementasian sistem informasi harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan tahapan yang ada pada TOGAF ADM.


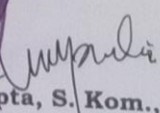

## DAFTAR PUSTAKA

- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Pengertian Website. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30.
- Encyclopedia, the free. (n.d.). *No Title*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visio](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visio)
- Encyclopedia, the free. (2014). *Sparx EA*. Wikipedia.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_Architect\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Architect_(software))
- Josey, A. (2018). An Introduction to the TOGAF® Standard, Version 9.2. *The Open Group*, April, 22.
- Karunia, I. P. (2015). *Perancangan Enterprise Architecture Development Method Dinas Tata Kota Bangunan Dan Pemukiman Tangerang Selatan*.
- Kusnendi. (2014). Konsep Dasar Sistem Informasi. *Konsep Dasar Sistem Informasi*, 1–36.
- Murti, D. N., Prasetyo, Y. A., Amalia, A., & Fajrillah, N. (2017). *PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA FUNGSI SUMBER DAYA MANUSIA ( SDM ) DI DESIGNING ENTERPRISE ARCHITECTURE IN HUMAN RESOURCES FUNCTION OF TELKOM UNIVERSITY*. 4, 47–55.
- Nataniel, D., & Hatta, H. R. (2009). *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*. 4(1), 47–54.
- Purnasari, M., & Assegaff, S. (2018). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan TOGAF ADM Pada SMA Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), 1030–1041.
- Ratnasari, D. Y., Alexander, D., & Turang, O. (2018). *PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA PERUSAHAAN BIDANG JASA MENGGUNAKAN THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK ( TOGAF )*. 2018(November), 31–42.
- Retnawati, L. (2018). Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF di Universitas ABC. *Jurnal IPTEK*, 22(1), 13.  
<https://doi.org/10.31284/j.iptek.2018.v22i1.221>
- Syifaun Nafisah. (2003). *Pengertian Perancangan*. 2.
- Thaib, F., & Emanuel, A. R. (2020). Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM. *Teknika*, 9(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.247>


Wibisono, H. N., & Rachmawati, N. (2018). *Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi di Pontianak menggunakan TOGAF ADM ( Architecture Development Method )*. April, 148–152.

## LAMPIRAN

### 1. Surat permohonan rekomendasi penelitian

	<p><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA</b> <b>FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI</b> Jalan Pemuda No.339 Telp.(0405)2321132, Fax.(0405)2324028 Kolaka 93517 Email : <a href="mailto:fikom@usn.ac.id">fikom@usn.ac.id</a></p>
Nomor : 539/UN56.06/KM/2021	Kolaka, 6 Juni 2021
Perihal : <u>Permohonan Rekomendasi Penelitian</u>	
Kepada Yth. Kepala LPPM USN Kolaka	
Di-	
<u>Kolaka,-</u>	
Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi USN Kolaka, menerangkan bahwa :	
Nama	: <b>FAIQAR MUHAMMAD</b>
NIM	: 171220380
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Judul	: Perancangan Arsitektur Enterprise Kementerian Agama Kabupaten Kolaka Utara (Bidang pengawas Madrasah) Menggunakan The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM).
Pembimbing I	: Noorhasanah Z.,S.Si.,M.Eng
Pembimbing II	: Nurfitri Ningsih, S.Pd.,M.Kom.
Mahasiswa yang namanya tercantum di atas telah mengikuti Ujian Proposal dan dinyatakan LULUS. Oleh karena itu bersama ini kami mengajukan permohonan agar mahasiswa yang tersebut namanya di atas dapat diberikan kesempatan untuk pengambilan data awal dan melakukan penelitian.	
Demikian permohonan ini dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
<p>Ketua Program Studi,</p>   <b>Anjar Pradipta, S. Kom., M.Kom.</b> NIK. 192011148	

## 2. Surat permohonan penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA**  
**LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN MASYARAKAT, DAN  
PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LP2M-PMP)**  
*Jl. Pemuda No. 339 Kab. Kolaka-Sulawesi Tenggara*  
*Telp (0405) 2321132 Fax. 2324028 Kolaka 93517 e-Mail : lppmusa.kolaka@gmail.com*

---

Nomor : 144/UN56D/PN.01.00/2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Rekomendasi izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Kepala Balitbang Kabupaten Kolaka Utara  
 Di -  
 Tempat

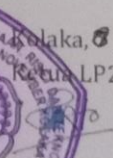
Dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka, salah satu syarat yang harus ditempuh adalah melaksanakan penelitian yang sesuai dengan bidang ilmu dan ruang lingkup permasalahan yang diteliti, baik penelitian lapangan maupun penelitian pustaka. Oleh karena itu, Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP2M-PMP USN Kolaka) memberikan rekomendasi kepada mahasiswa tersebut kiranya yang bersangkutan dapat diberi izin penelitian pada dinas dan badan yang terkait sesuai dengan nama yang tercantum dibawah ini:


Nama	: <b>Faiqar Muhammad</b>
NIM	: 171220380
Prog. Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Alamat	: Jl. Dg. Pasau Kelurahan Tahoa Kecamatan Kolaka
Lokasi Penelitian	: Kantor KEMENAG Kabupaten Kolaka Utara
Waktu Penelitian	: Sampai Selesai
Judul Penelitian	: Perancangan Arsitektur Enterprise Kementerian Agama Kabupaten Kolaka Utara (Bidang Pengawas Madrasah) Menggunakan The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM)

Pembimbing I	: Noorhasanah Z., S.Si., M.Eng
Pembeimbing II	: Nurfitri Ningsih., S.Pd., M.Kom

Demikian surat rekomendasi ini buat, atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

  
 Kolaka, 8 Juli 2021  
 Ketua LP2M-PMP  
**Dr. Wayan Pageyasa, M.Pd**



Tembusan :  
 1. Wakil Rektor I Bidang Akademik  
 2. Arsip



### 3. Sirat ijin penelitian balitbang kolut



PEMERINTAH KABUPATEN KOLAKA UTARA  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Kompleks Perkantoran Pemda Kabupaten Kolaka Utara

Lasusua, 09 Juli 2021

Nomor : 070 / 096 / 2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian

**K e p a d a**  
 Yth. Kepala Kementerian Agama  
 Kabupaten Kolaka Utara  
 Di-

T e m p a t

Berdasarkan surat Ketua Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP2M - PMP) Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Nomor : 1444 / UN56D / PN.01.00 / 2021 tanggal 08 Juli 2021 Perihal tersebut di atas maka bersama ini disampaikan bahwa :

Nama : **FAIQAR MUHAMMAD**  
 NIM : 171220380  
 Program Studi : Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka  
 Lokasi Penelitian : Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kolaka Utara

Bermaksud untuk melakukan penelitian/pengambilan data di Daerah/Kantor Saudara dalam rangka penyusunan KTI / Skripsi / Tesis / Disertasi, dengan judul :

**"Perancangan Arsitektur Enterprise Kementerian Agama Kabupaten Kolaka Utara  
 (Bidang Pengawas Madrasah) Menggunakan The Open Group Architecture  
 Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM)"**

yang akan dilaksanakan dari tanggal 12 Juli 2021 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku;
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula;
3. Dalam setiap kegiatan di lapangan agar pihak peneliti senantiasa berkoordinasi dengan pemerintah setempat;
4. Wajib menghormati Adat-Istiadat yang berlaku di daerah setempat;
5. Menyerahkan 1 (satu) rangkap foto copy hasil penelitian kepada Bupati Kolaka Utara Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Kolaka Utara;
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n KEPALA BALITBANG KABUPATEN KOLAKA UTARA,  
 SEKRETARIS

**Drs. NASRUDDIN, M.Si**  
 Pembina Tk I, Gol. IV/b  
 NIP. 196709101993031013

Tembusan :

1. Bupati Kolaka Utara (sebagai laporan) di Lasusua;
2. Ketua LP2M-PMP Universitas Sembilanbelas November Kolaka di Kolaka;
3. Mahasiswa yang bersangkutan di Tempat;
4. Peringgal.

4. Surat telah melaksanakan penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA**

Jl. Adam Malik (Poros DPRD) No. ... Telepon (0405) 2330027, 2330028  
 Kecamatan Lasusua Kabupaten Kolaka Utara 93553  
 Website : www.kolut.kemenag.go.id

10 September 2021

Nomor : B- 561 /Kk.24.09/TL.00/09/2021  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : -  
 Hal : Penyampaian

Yth. Ketua LP2M-PMP Universitas Sembilanbelas November Kolaka  
 Provinsi Sulawesi Tenggara

Berdasarkan Surat Kepala Balitbang Kab. Kolaka Utara Nomor 070 / 096 /2021 tanggal 09 Juli 2021 perihal Izin Penelitian Sdr. Faiqar Muhammad yang dilaksanakan mulai tanggal 12 Juli 2021, maka yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Kolaka Utara menyatakan bahwa:

Nama : Faiqar Muhammad  
 NIM : 171220380  
 Jurusan/Program Studi : Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka Prov. Sulawesi Tenggara

Telah melakukan penelitian pada Kantor Kementerian Agama Kab. Kolaka Utara dalam rangka penyusunan skripsi, yang berjudul: **"PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA (BIDANG PENGAWAS MADRASAH) MENGGUNAKAN THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK ARCHITECTURE DEVELOPMEN METHOD (TOGAP ADM)"**.

Demikian kami sampaikan, untuk diketahui dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Sudiarto, S.Ag  
 NIP. 197002062002121003

Tembusan:

1. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kab. Kolaka Utara di Lasusua;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.