

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

Pada bagian ini memberikan paparan mengenai hasil yang didapat, yakni berupa pemodelan arsitektur yang akan digunakan sebagai pertimbangan dalam perencanaan atau pengembangan teknologi informasi di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung. Berdasarkan kerangka kerja arsitektur enterprise federal (FEAF), pengerjaan dilakukan berdasar empat level dan pada level terakhir terdapat matriks 5x3 yang merupakan turunan dari Zachman Framework. Model yang dihasilkan di level empat merupakan gambaran akhir dari usulan arsitektur enterprise.

4.1 Level Pertama

Level ini merupakan tahap untuk menganalisis kondisi Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung secara global yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi seputar Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung. Untuk mempermudah dalam pemahaman kondisi obyek penelitian, dapat menggunakan teknik PEST dan SWOT dengan hasil sebagai berikut:

4.1.1 PEST

Analisis PEST (Politik Ekonomi Sosial Teknologi) merupakan analisis terhadap faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kondisi internal Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung. Adapun hasil analisis PEST pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis PEST Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung

Analisis PEST	
Politik	Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung merupakan Kantor Perwakilan Kementerian Agama Propinsi dan Kantor Kementerian Agama Kabupaten dan Inspektorat Perwakilan sesuai KMA Nomor 18 Tahun 1975.
Ekonomi	Kantor Urusan Agama Kecamatan dalam bentuk biaya Nikah/Rujuk sesuai Pasal 1 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Kementerian Agama.
Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung berada di Jalan Cut Mutia No 27, Kec. Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung, lokasinya cukup dekat dengan Pusat Pemerintahan Propinsi Lampung, 2. Terjalannya hubungan kerja sama dengan perusahaan travel Haji dan Umrah di wilayah Propinsi Lampung, 3. Terjalannya hubungan kerja sama dengan perusahaan atau dunia industri sejak adanya Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal pada Kementerian Agama.
Teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan dalam mendapatkan kebutuhan TI untuk pengembangan Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung, 2. Kebutuhan biaya yang tidak sedikit untuk pengembangan TI di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung, 3. Penggunaan SI/TI yang menawarkan kemudahan dalam pemrosesan informasi, 4. Penggunaan SI/TI dapat mengurangi kebutuhan SDM.

4.1.2 SWOT

Analisis SWOT merupakan salah satu metode untuk menggambarkan kondisi dan mengevaluasi suatu masalah, proyek atau konsep proses layanan informasi Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung berdasarkan faktor eksternal dan faktor internal yaitu *Strength* (Kekuatan), *Weaknesses* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang) dan *Threats* (Ancaman). Dibawah ini merupakan penjabaran hasil analisis SWOT di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung yang dihasilkan dari kondisi internal dan eksternal serta gabungan dari hasil analisis PEST di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung :

Tabel 4.2 Hasil analisa SWOT

Analisis Isu Internal

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
a. Layanan jasa Nikah/Rujuk gratis untuk peristiwa nikah yang dilakukan di KUA pada hari dan jam kerja sehingga untuk kegiatannya masih disubsidi oleh dana APBN, b. Layanan jasa Pendaftaran Haji dan Umrah melalui Pusat Layanan Haji dan Umrah Terpadu (PLHUT), c. Bimbingan praktek manasik masal di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung, d. Subsidi dari pemerintah, subsidi tersebut berupa dana Bantuan	a. Sering terjadi keterlambatan atau layanan jasa yang melebihi waktu SOP yang telah ditetapkan, b. Kurang pahamiya SDM bagian Layanan Jasa di bagian administrasi mengenai teknis pelayanan informasi data, c. Belum adanya sistem terintegrasi (aplikasi) yang dapat memudahkan dalam pelayanan

Operasional Sekolah, dana bantuan Masjid, dan Biaya Penyelenggaraan Ibadah Haji (BPIH) tiap tahunnya,	
e. Akses internet dan jaringan yang memadai untuk kebutuhan IT	

Analisis Isu Eksternal

Peluang (Opportunities)	Ancaman (Threats)
Satu satunya layanan jasa yang ruang lingkup layanannya sangat dibutuhkan oleh industri dan instansi terkait di Propinsi Lampung.	Ketidakpuasan dari masyarakat mengenai ketepatan waktu layanan yang melebihi SOP

Strategi Peluang dan Ancaman

	Kekuatan	Kelemahan
Peluang	Strategi : Peningkatan kinerja layanan jasa KUA, PLHUT, dan peningkatan kemampuan teknis SDM Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung	Strategi : Perlu pengembangan sistem aplikasi penunjang IT untuk mengintegrasikan layanan jasa yang dimiliki Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung
Ancaman	Strategi : Memantau pelaksanaan layanan KUA, PLHUT tepat waktu sesuai dengan SOP	Strategi : Membuat aplikasi sistem mencakup semua layanan yang dimiliki Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung

4.2 Level Kedua

Dilevel kedua ini menggunakan teknik analisis *value chain* untuk mengidentifikasi proses atau kebutuhan layanan Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung yang ada saat ini dan kebutuhan untuk di masa depan. Dengan menggunakan teknik analisis *value chain* diharapkan dapat mempermudah mengelompokkan aktifitas utama dan aktifitas pendukung. Berikut ini merupakan hasil analisis *value chain* pada proses bisnis di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung.

Tabel 4.3 Hasil analisa *Value Chain*

Aktifitas Pendukung			
Pengelolaan Pelaporan Dokumen pelaksanaan Anggaran			
Pengelolaan Sumber Daya Manusia			
Pengelolaan Data Lintas Bidang/Unit Kerja			
Pengelolaan Teknologi Informasi			
Aktifitas Utama			
Pendaftaran Layanan	Penginputan Kebutuhan	Pengolahan Data	Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung

Berdasarkan tabel value chain tersebut maka deskripsi dari fungsi bisnis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aktifitas utama adalah kegiatan atau proses utama dari fungsi-fungsi/unit-unit yang ada dalam lembaga dalam tujuannya untuk memenuhi persyaratan yang diminta oleh pelanggan ataupun persyaratan lainnya yang berlaku.
 - a. Pendaftaran Layanan
 - b. Penginputan Kebutuhan
 - c. Pengolahan Data
 - d. Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung

2. Aktifitas pendukung adalah proses atau kegiatan yang dilakukan untuk mendukung pelaksanaan aktifitas utama, meliputi proses :
 - a. Pengelolaan Pelaporan Dokumen pelaksanaan Anggaran
 - b. Pengelolaan Sumber Daya Manusia
 - c. Pengelolaan Data Lintas Bidang/Unit Kerja
 - d. Pengelolaan Teknologi Informasi

4.3 Level Ketiga

Pada level ketiga ini menggunakan teknik analisis *Business System Planning* (BSP). Pada teknik analisis BSP, dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan pemodelan arsitektur informasi, serta pengumpulan data berupa tujuan organisasi Mengelola Dokumen bertujuan untuk mendokumentasikan program, kegiatan dan capaian Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung Adapun dokumentasi tersebut dapat berbentuk foto, audio atau video. Berikut dibawah ini merupakan langkah-langkah dengan hasil yang sudah dibentuk analisis BSP.

4.3.1 Mengidentifikasi Tujuan Bisnis

Pada tahap mengidentifikasi tujuan bisnis pengerjaannya membuat rincian dan pemodelan dari proses organisasi yaitu visi dan misi, tugas pokok dan fungsi organisasi serta tata kelola organisasi yang ada di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung.

- a. Visi dan Misi

VISI

“Kementerian Agama yang profesional dan andal dalam membangun Masyarakat yang saleh, moderat, cerdas dan unggul untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian berdasarkan gotong royong”.

MISI :

- meningkatkan kualitas kesalehan umat beragama;
- memperkuat moderasi beragama dan kerukunan umat beragama;
- meningkatkan layanan keagamaan yang adil, mudah dan merata;
- meningkatkan layanan pendidikan yang merata dan bermutu;
- meningkatkan produktivitas dan daya saing pendidikan;
- memantapkan tata kelola pemerintahan yang baik (Good Governance).

b. Tugas Pokok dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Menteri Agama RI Nomor 19 Tahun 2019 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama, Kanwil Kementerian Agama Propinsi Lampung melaksanakan tugas dan fungsi Kementerian Agama dalam wilayah Propinsi Lampung berdasarkan kebijakan Menteri Agama dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung menyelenggarakan fungsi :

- Perumusan dan penetapan visi, misi, dan kebijakan teknis dibidang pelayanan dan bimbingan kehidupan beragama kepada masyarakat di Propinsi Lampung;
- Pelayanan, bimbingan dan pembinaan kehidupan beragama;
- Pelayanan, bimbingan dan pembinaan haji dan umrah serta zakat dan wakaf;
- Pelayanan, bimbingan dan pembinaan pendidikan madrasah, pendidikan agama dan pendidikan keagamaan;
- Pembinaan kerukunan umat beragama;

- Perumusan kebijakan teknis di bidang pengelolaan administrasi dan informasi;
- Pengkoordinasian perencanaan, pengendalian program dan pengawasan;
- Pelaksanaan hubungan dengan pemerintah daerah, instansi terkait dan lembaga masyarakat dalam rangka pelaksanaan tugas Kementerian Agama di Propinsi Lampung.

4.3.2 Mengidentifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang telah diidentifikasi dengan menggunakan *value chain* pada pembahasan sebelumnya diuraikan kembali menjadi lebih rinci dengan menggunakan form identifikasi dan analisis proses bisnis seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Identifikasi dan Analisis Proses Bisnis

Nama Proses Bisnis	Yang terlibat	Dimana Proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen yang terkait proses bisnis
Pendaftaran Layanan	Masyarakat, Petugas PTSP	Di ruangan PTSP Gedung Utama	Pada saat masyarakat mendaftarkan layanan	Petugas PTSP mencatat kebutuhan informasi dan data pendukung lainnya	<ul style="list-style-type: none">- Form pengajuan permohonan informasi- Form Pendaftaran Nikah/Rujuk- Form Pendaftaran Haji- Form Surat Masuk

Penginputan Kebutuhan	Petugas PTSP	Di ruangan PTSP Gedung Utama	Pada saat menerima form kebutuhan pelayanan	Petugas PTSP menginputkan data kebutuhan pelayanan Masyarakat sesuai dengan permohonan yang diberikan	Form Layanan Kebutuhan
Pengolahan Data	- Kepala Seksi Kepenghuluan - Kepala Seksi Pendaftaran Haji dan Umrah - Sekretaris PPID - Arsiparis	Gedung Utama	Menerima laporan pelayanan yang dibutuhkan masyarakat	Penugasan kepada para penanggung jawab	Form Tindak Lanjut Layanan
Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung	Kepala Bidang UR AIS Kepala Bidang PHU Kepala Bagian Tata Usaha	Gedung Utama	Menerima disposisi Tindak Lanjut Layanan	Penugasan kepada Kepala Bidang	Lembar kerja Pelayanan

4.4 Level Keempat

Level ini merupakan pembuatan dan pengklasifikasian model arsitektur enterprise berdasarkan matriks FEAF. Seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa tiap *cell* pada matriks menghasilkan produk yang saling berbeda, seperti pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Matriks FEAF Level IV

Perspectives	Data Architecture (entities = what)	Applications Architecture (activities = how)	Technology Architecture (locations = where)
Planner's View Objectives/Scope	List of Business Objects	List of Business Processes	List of Business Locations
Owner's View Enterprise Model	Semantic Model	Business Process Model	Business Logistics System
Designer's View Information System Model	Logical Data Model	Application Architecture	System Geographic Deployment Architecture
Builder's View Technology Model	Physical Data Model	System Design	Technology Architecture
Subcontractor's View Detailed Specifications	Data Definition	Programs	Network Architecture

Hasil dari matriks 5x3 FEAF pada perencanaan *arsitektur enterprise* Kanwil Kementerian Agama Propinsi Lampung adalah sebagai berikut:

1. Perspektif *Planner*

Perspektif *Planner* merupakan pandangan dari lingkup sistem yang akan dikembangkan pada layanan Kanwil Kemenag Propinsi Lampung. Tiga *cell* yang diidentifikasi adalah kolom *what* (*List of Business Objects*), kolom *how* (*List of Business Processes*) dan kolom *where* (*List of Business Locations*), berikut penjelasan pada setiap *cell* pada Perspektif *planer*.

a. Kolom *What* (*Semantic Model*)

Pada kolom ini merupakan penjelasan data atau informasi yang dibutuhkan untuk keberlangsungan fungsi bisnis pada Kanwil Kemenag Propinsi Lampung. Hal-hal tersebut adalah sebagai berikut;

1) Pendaftaran Layanan

Didalam proses pendaftaran layanan berisi kegiatan yang berhubungan dengan alur pendaftaran pengunjung (Masyarakat), penentuan jenis layanan, menentukan petugas dan penerbitan Surat Pesanan Tindak Lanjut Layanan. Adapun data yang diperlukan dalam proses ini adalah pengunjung (Masyarakat), jenis layanan, dokumen pendukung.

2) Penginputan Kebutuhan

Didalam proses penginputan kebutuhan berisi kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan data pengunjung, kebutuhan layanan, dokumen pendukung, petugas penanggung jawab, form tindak lanjut layanan, disposisi. Adapun data yang diperlukan dalam proses ini adalah identitas pengunjung (Masyarakat), pilihan layanan, dokumen pendukung pilihan layanan, petugas penanggung jawab, hasil disposisi.

3) Pengolahan Data

Proses pengolahan data berisi kegiatan pengolahan data layanan terpilih, lembar kerja hasil pengolahan data, validasi hasil pengolahan data dan membuat laporan hasil pengolahan data. Adapun data yang diperlukan dalam proses ini adalah penanggung jawab, layanan terpilih, data pengunjung, hasil tindak lanjut pelayanan.

4) Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung

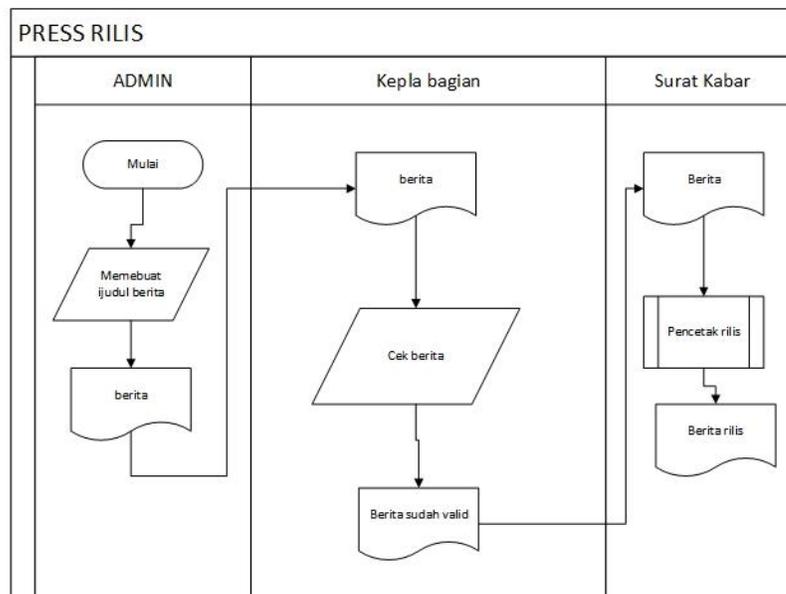
Proses Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung berisi kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data layanan terpilih, lembar kerja hasil pengolahan data, melakukan validasi hasil pengolahan data dan membuat laporan hasil pengolahan data. Adapun data yang diperlukan dalam proses ini adalah penanggung jawab layanan terpilih, dokumen pendukung, data yang dihasilkan, hasil tindak lanjut pelayanan.

b. Kolom *How* (*Business Proses Model*)

Pada kolom ini berisi diagram aktifitas (*flowchart*) yaitu alur secara manual dari proses bisnis yang terjadi. Permodelan tersebut dikelompokkan beberapa yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Adapun bagian dari kedua aktivitas tersebut akan dijabarkan sebagai berikut :

1) Aktivitas Utama

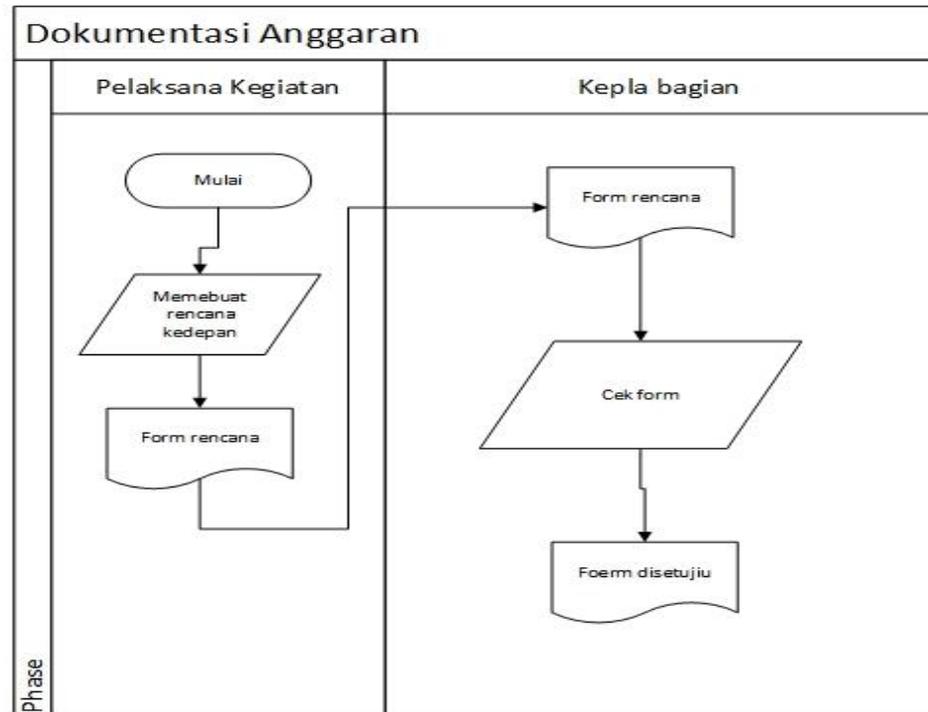
Diagram aktifitas pada proses bisnis press rilis terdiri dari aktifitas admin, kepala bagian, dan surat kabar, yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Aktifitas Pres Rilis

2) Mengelola Dokumentasi

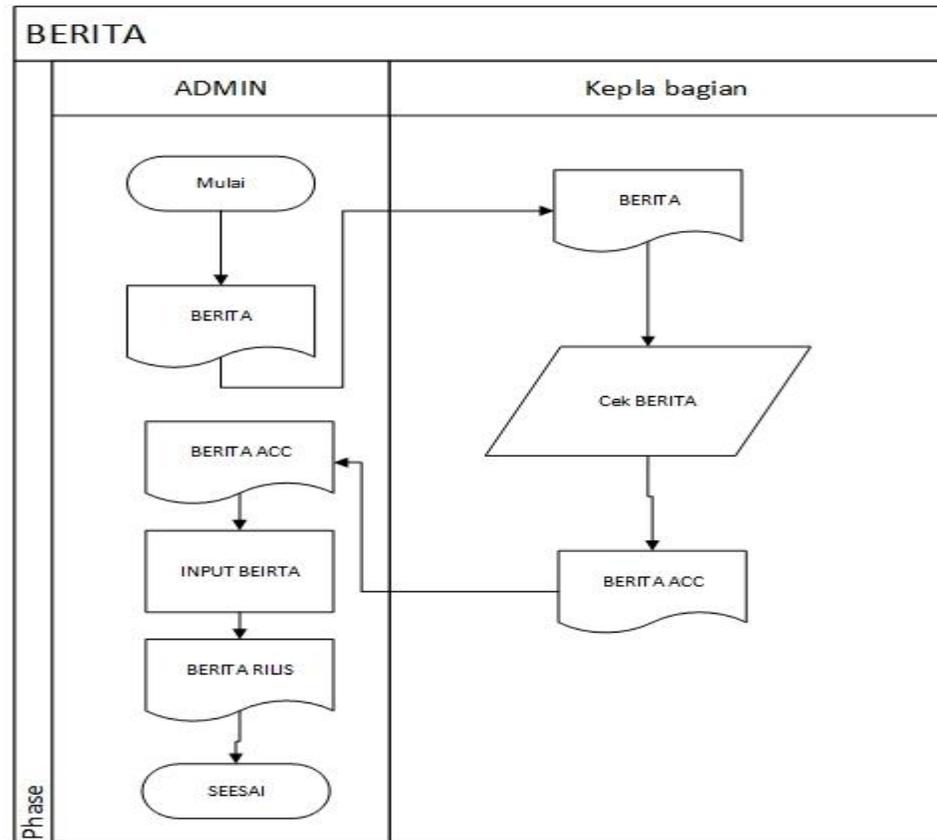
Diagram aktifitas pada proses bisnis dokumentasi terdiri dari aktifitas admin, dan kepala bagian, yang dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Diagram Aktifitas Dokumentasi Anggaran

3) Mengelola berita

Diagram aktifitas pada proses bisnis berita terdiri dari aktifitas admin, dan kepala bagian, yang dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Diagram Aktifitas Berita

c. Kolom *Where* (*Business Logistics System*)

Pada kolom ini berisi uraian tentang lokasi yang digunakan untuk menyelenggarakan proses bisnis pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi Lampung, yaitu di Jl. Cut Mutia No. 27, Kel. Gulak Galik, Teluk Betung Utara - Bandar Lampung 35212.

2. Perpektif *Designer*

Perpektif *designer* menjelaskan bahwa model sistem yang dirancang harus memperhatikan elemen data, aliran proses logis dan fungsi yang menggambarkan entititas bisnis data dan proses. Tiga *cell* yang di identifikasi adalah kolam *what*

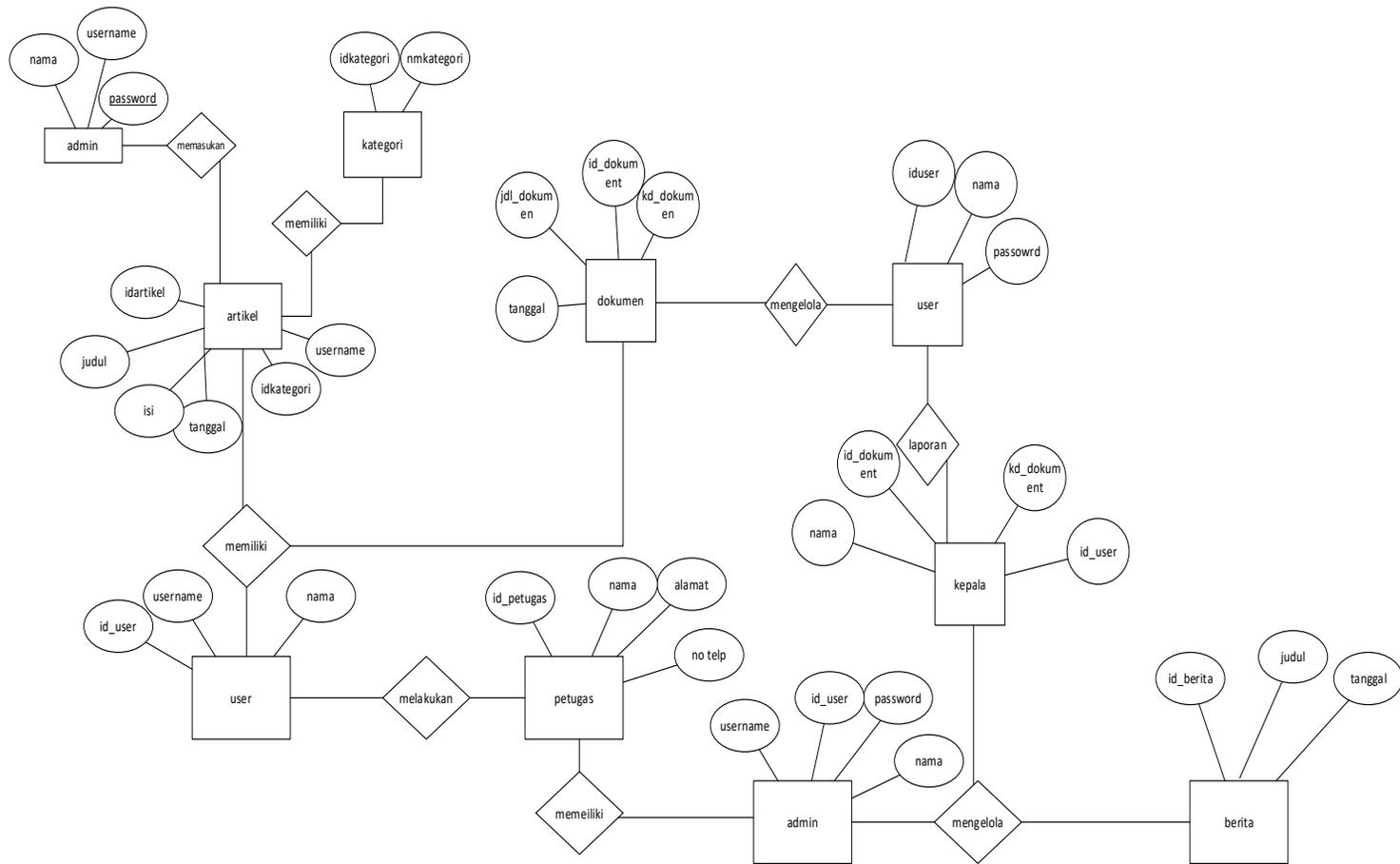
(*logical data model*), kolom *how* (*application architecture*) dan kolom *where* (*system geographic deployment architecture*). Berikut penjelasan pada setiap *cell* pada Perspektif *designer*

a. Kolom What (Logical Data Model)

Berisi *Entity Relationship Diagram* (ERD) salah satu pemodelan class diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Permodelan proses bisnis secara keseluruhan dan kemudian dijabarkan pada setiap proses bisnis. ERD pada setiap proses dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

1) Proses Bisnis Secara Keseluruhan

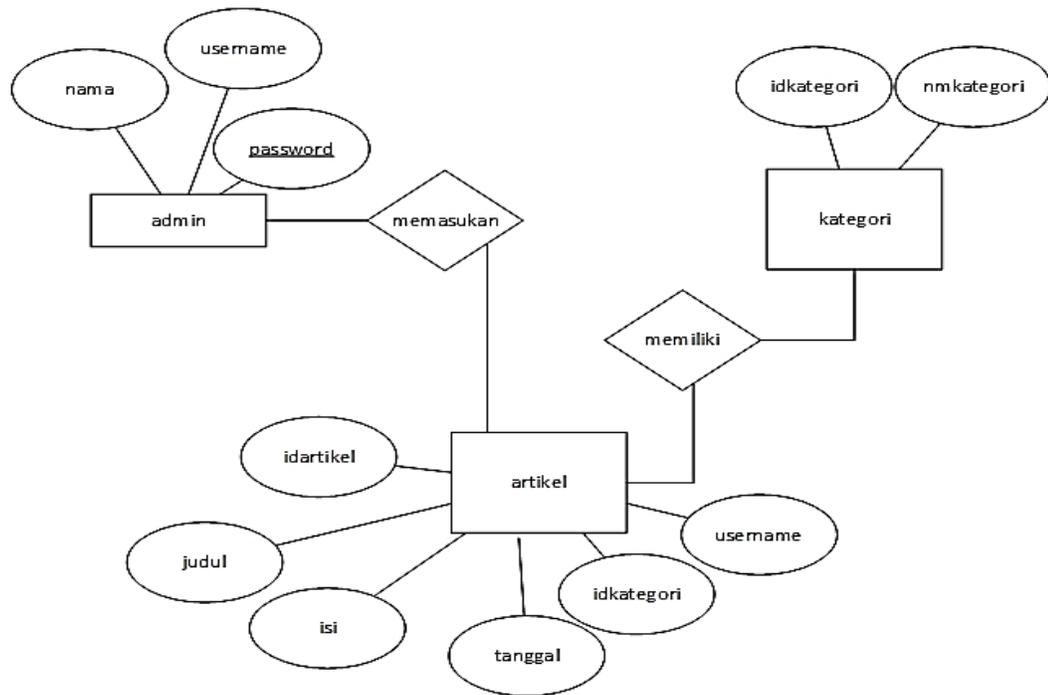
ERD pada proses bisnis secara keseluruhan, dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 ERD Proses Bisnis Secara Keseluruhan

2) Proses Press Rilis

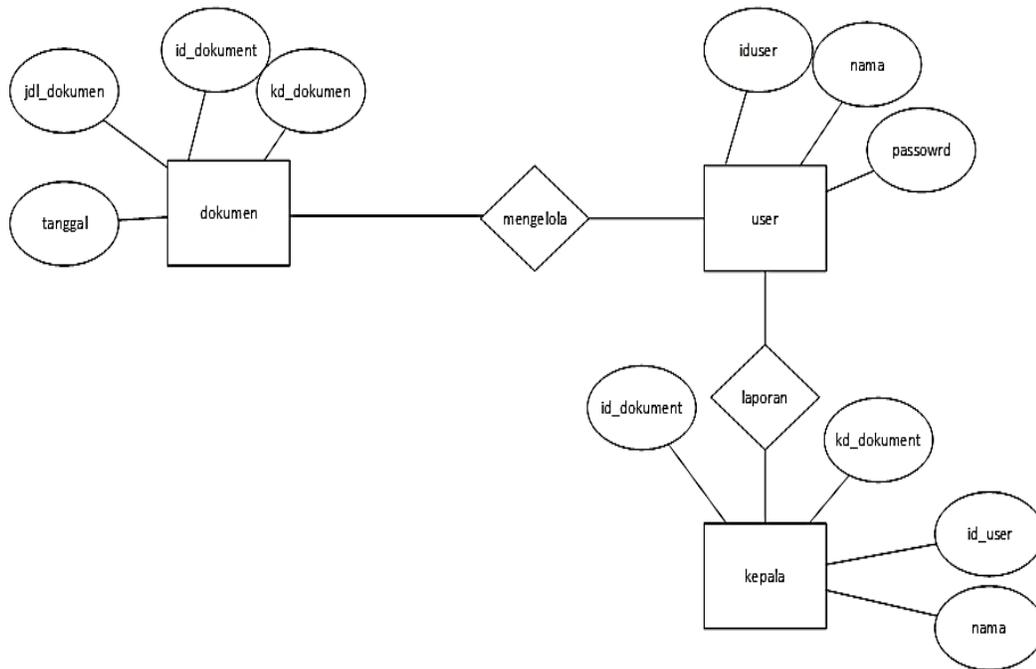
ERD pada proses press riliss dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 ERD Press Riliss

3) Mengelola Dokumentasi

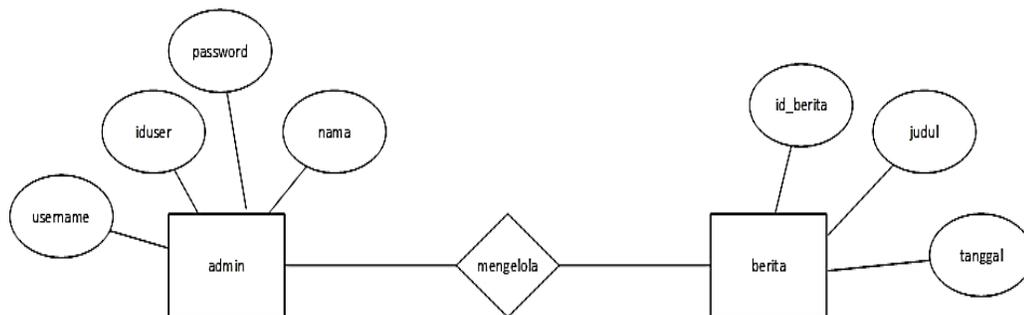
ERD pada proses bisnis pengolahan data Dokumentasi, dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 ERD Pengolahan Data Dokumentasi

4) Mengelola berita

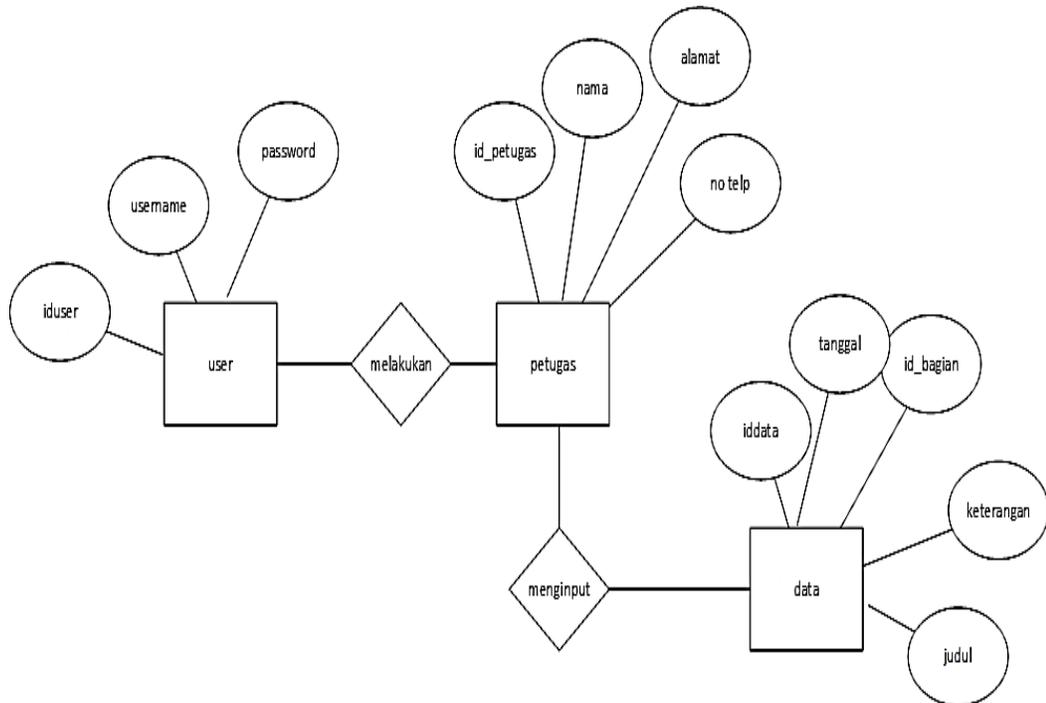
ERD pada proses bisnis pengolahan data Dokumentasi, dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 ERD Pengolaan Berita

5) Mengelola Pengelolaan data lintas bidang

ERD pada proses bisnis pengolahan data Lintas Bidang, dapat dilihat pada gambar 4.9

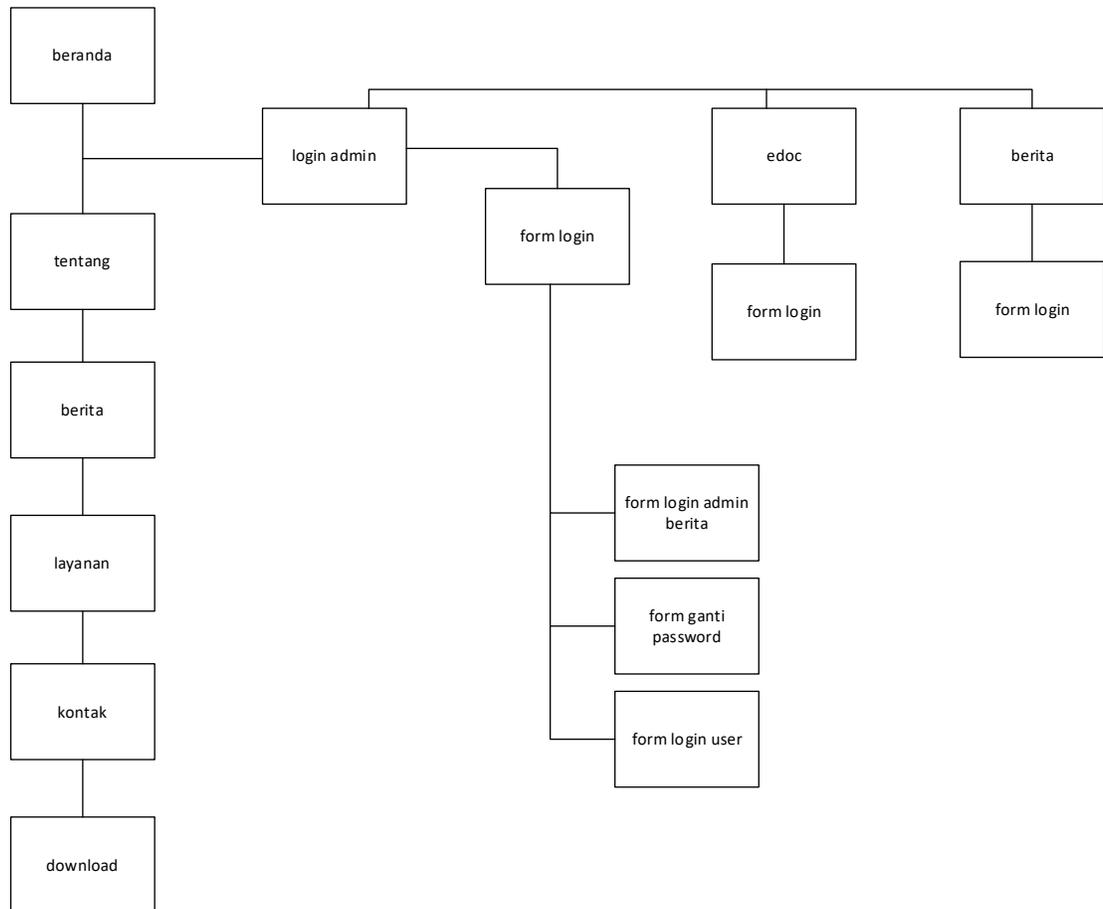


Gambar 4.9 ERD Pengolaan lintas Bidang

b. Kolom How (Application Architecture)

Pada kolom ini berisi arsitektur aplikasi yang direpresentasikan dalam bentuk *sitemap* usulan sistem informasi pada setiap user. Masing-masing user

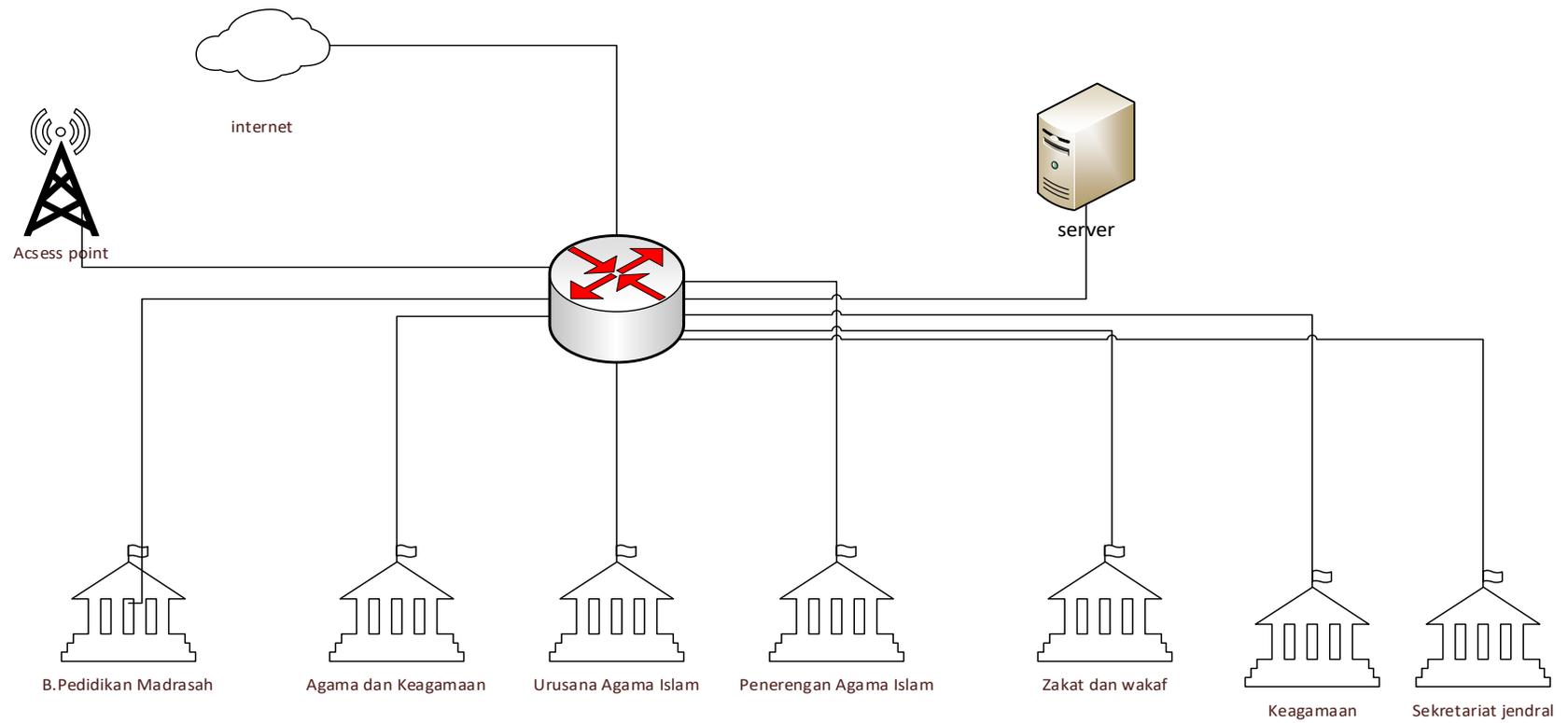
Berikut ini adalah gambaran *sitemap* yang usulkan berdasarkan user;



Gambar 4.10 Sitemap Customer Service (CS)

c. Kolom Where (System Geographic Deployment Architecture)

Pada kolom ini berisi model logis dari keterhubungan node pada suatu jaringan dan digambarkan dalam bentuk topologi jaringan. Aliran data setiap node akan menuju konsentrator (HUB) terlebih dahulu sebelum ke node tujuan. Oleh karena ini HUB menjadi elemen yang sangat penting. Gambaran model jaringan komputer dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Usulan Arsitektur Jaringan

3. Perspektif Builder

Perspektif *builder* ini menjelaskan model teknologi yang harus disesuaikan dengan model sistem informasi seperti perangkat input/output (I/O) atau kebutuhan teknologi lainnya. Tiga *cell* yang diidentifikasi adalah sebagai berikut

a. Kolom *What (Physical Data Model)*

Pada kolom ini berisi model data fisik yang direpresentasikan sebagai *table* dan atribut yang akan digunakan untuk membangun sistem. Rincian *table* tersebut seperti tabel 4.6.

Tabel 4.6 Struktur Table dalam Database

Nama table	Nama Field	Tipe data	Lebar
admin	Username	Varchar	25
	Password	Varchar	255
	Nama	Text	-
Kategori	id_kategori	Integer	11
	Nm_kategori	Integer	11
Artikel	Tanggal	Date	-
	Jdl_dokumen	Text	-
	Isi	Text	18
	Id_dokumen	Integer	25
	Kd_dokumen	Varchar	50
Dokumen	Date	Date	-
	id_dokumen	Integer	11
	Kd_dokumen	Varchar	255
User	id_user	Integer	11
	Nama	Text	-
	Password	Varchar	255
Berita	Id_berita	Integer	11
	Judul	Text	-

	Tanggal	Date	-
Petugas	Id_petugas	Integer	11
	Nama	Text	50
	Alamat	Text	-
	No telp	Char	13

b. Kolom *How (System Design)*

Pada kolom ini berisi input data akan diolah dan output yang dihasilkan oleh sistem, rincian dapat dilihat pada table 4.5.

Tabel 4.7 Input Output Usulan Sistem Informasi

Nama SI	Sub Proses	Input	Output	Keterangan	
Sistem Informasi Kementerian Agama	Pendaftaran login	Form user	Data user	Mengelola data user	
		Form admin			
		Form admin	Data admin	Mengelola data	
		Berita			
		Form input	Data berita	Mengelola data berita	
		Document			
		Form input	Data dokumen	Mengelola dokumen	

c. Kolom *Where (Technology Architecture)*

Pada kolom ini memberikan gambaran fisik dari kebutuhan teknologi pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung. Kebutuhan tersebut berupa perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat lunak sistem operasi. Rincian dari kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut;

1) Server

Untuk server yang diusulkan adalah;

a) Spesifikasi Software;

- Ubuntu server
- Apache http server (web server)
- Mysql server (database server)

b) Spesifikasi Hardware

- Server Hp proliant DL380

Double Xeon E5-2630 @ 2.3GHz (12-cores / 24-threads)RAM 256GB DDR3
ECC Register
2x500GB SAS 10K 2.5inc

Smart Array P420i (Support RAID
0/1/1+0/5/5+0)4 port Gigabit LAN
Dual PSU 750W

DVD-ROM Drive

2) *Client*

Untuk komputer *client*, spesifikasi yang diusulkan adalah

- Processor : Processor intel Core i3 2120 (3.3GHz)

- RAM : DDR3 4GB
- HDD : 320 Gb
- Networking : Gigabit Ethernet 10/100 Mbps
- I/O device : USB mouse, USB keyboard, 17 “ LED monitor
- OS : Windows 10

3) Kabel

Untuk media transmisi masih menggunakan kabel sebagai penghantar utama, kabel yang digunakan adalah *Unshielded Twisted Pair* (UTP) dari segi ekonomis jenis UTP lebih murah dari pada *Shielded Twisted Pair* (STP). Untuk konektor yang digunakan adalah RJ-45 yang akan terhubung ke LAN *card* dan hub pada tiap ujungnya.

4) HUB

Hub memegang peranan penting dalam komunikasi data pada topologistar, untuk hub tidak memerlukan spesifikasi khusus.

5) Acces Point

Pada perangkat ini di gunakan untuk jaringan *nirkabel*, untuk keperluan persebaran koneksi internet. Dengan spesifikasi access point sebagai berikut;

WIFI signal capability : IEEE 802.11n, IEEE 802.11g,

IEEE 802.11b Frekuensi range : 2.4 GHz

Antenna type : 2 Fixed Omni-

Directional Antennas Relative range : 60

meter

4. Perspektif *Subcontractor*

Pada tahapan Perspektif *subcontractor* menjelaskan spesifikasi detail yang akan digunakan sebelum sistem diimpelentasikan. Tiga *cell* yang akan diidentifikasi adalah kolom *what* (*data definition*), kolom *how* (*program*) dan kolom *whare* (*network architecture*). Berikut penjelasan pada setiap *cell* pada Perspektif *subcontrantor*.

a. Kolom *What* (*Data Definition*)

Pada kolom ini berisi *Data Definition language* (DDL) yang merupakan perintah-perintah yang digunakan untuk mendefinisikan struktur dari database. Adapun model perintah seperti tabel 4.8

Tabel 4.8 Data Definition language pada Struktur Table

Nama <i>Table</i>	DDL
Admin	CREATE TABLE admin (username varchar(25) password varchar(255), nama text(), primary key
Kategori	CREATE TABLE kategori (id_kategori int(11) notnull, nm_ketegori integer (11),
Artikel	CREATE TABLE artikel (tanggal date() notnull, jdl_dokument text(), isi text ()id_dokument int (25),kd_dokument varchar(50)
Document	CREATE TABLE tanggal date() id_dokument int(11), kd_dokument varchar (255)

User	CREATE TABLE user id_user int(11) password varchar(255), nama text(), primary key
Berita	CREATE TABLE berita id_berita int(11) judul text (), tanggal date (), primary key
Petugas	CREATE TABLE petugas id_petugas int(11) password varchar(255), alamat varchar (255) ,no telp char (13)nama text(), primary key

b. Kolom *How (Program)*

Pada kolom ini berisi *method* atau aksi yang dibutuhkan untuk membangun sistem, adapun rincian *method* tersebut seperti tabel 4.9.

Tabel 4.9 Method atau aksi pada usulan sistem informasi

Proses	Sub Proses	Method
Admin	Pendattan admin	CREATE TABLE admin (username varchar(25) password varchar(255), nama text(), primary key
Kategori	Pendataan Kategori	CREATE TABLE kategori (id_kategori int(11) not null, nm_ketegori integer (11),
Artikel	Pendattan artikel	CREATE TABLE artikel (tanggal date() notnull, jdl_dokument text(), isi text ()id_dokument int (25),kd_dokument varchar(50)
Document	Pendattan documet	CREATE TABLE tanggal date() id_dokument int(11), kd_dokument varchar (255)
User	Pendattan user	CREATE TABLE user id_user int(11) password varchar(255), nama text(), primary key
Berita	Pendattan	CREATE TABLE berita id_berita int(11) judul text

	berita	(), tanggal date (), primary key
Petugas	Pendataan petugas	CREATE TABLE petugas id_petugas int(11) password varchar(255), alamat varchar (255) ,no telp char (13)nama text(), primary key

c. Kolom *Where (Network Architecture)*

Pada kolom ini merupakan penjabaran dari pengalamatan untuk koneksi internet yang ada pada jaringan Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung. Adapun pengalamatan untuk pemasangan paket internet, modem akan melakukan proses routing dari public yang diperoleh dari *Internet Service Provider (ISP)* menjadi IP local yang diperuntukan bagi pengguna layanan internet di Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung.

NO	IP Address	Keterangan
1	36.91.91.11	IP public untuk web server
2	36.91.91.12	IP public untuk server database
3	192.168.12.2 – 24	IP address untuk komputer (Gedung Pendidikan madrasah)
4	192.168.11.2 – 24	IP address untuk komputer (Gedung keagamaan)
5	192.168.10.2 – 24	IP address untuk komputer (Gedung urusan agama islam)
6	192.168.09.2 – 24	IP address untuk komputer (Gedung bidang agama)
7	192.168.08.2 – 24	IP address untuk komputer (Gedung penerangan Agama Islam)
8	192.168.07.2 – 24	IP address untuk komputer (secretariat Jendral)
9	192.168.14.2 – 24	IP address untuk acces point

4.5 Rencana Implementasi

Fase rencana implementasi pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan penentuan urutan prioritas pengembangan aplikasi dan pembuatan estimasi pelaksanaan implementasi. Penentuan urutan prioritas pengembangan aplikasi dilakukan dengan mempertimbangkan 2 aspek, yaitu tingkat prioritas dan tingkat urgensi. Tingkat prioritas dari aplikasi ditentukan berdasarkan tinggi kebutuhan dan kemampuan dari pihak organisasi terhadap pengimplementasian dari aplikasi itu sendiri. Penentuan prioritas ini dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh pihak *top level management* Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Lampung kebutuhan pihak instansi terhadap sistem yang telah direncanakan. Sedangkan tingkat urgensi merupakan hasil pemikiran peneliti terkait tinggi kontribusi sistem yang telah direncanakan bagi instansi. Pengurutan prioritas aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Urutan prioritas dalam penerapan EA

Urutan Prioritas	Kandidat Aplikasi	Perangkat Keras	Prioritas	Urgensi
1	Pendaftaran Layanan	PC	Tinggi	Tinggi
2	Penginputan Kebutuhan	PC	Tinggi	Tinggi
3	Pengolahan Data	PC	Sedang	Sedang
4	Informasi Data Kanwil Kemenag Propinsi Lampung	PC	Sedang	Sedang

Untuk menerapkan atau mengimplementasikan sistem yang diusulkan yang sudah siap dioperasikan secara teknis dan sistematis, maka salah satu kegiatan yang harus dilakukan peneliti adalah membuat perencanaan estimasi waktu pelaksanaan implementasi sistem informasi didasarkan dari estimasi waktu yang dibutuhkan mulai mempersiapkan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem secara keseluruhan sampai sistem siap untuk diimplementasikan.

Langkah-langkah implementasi sistem informasi yang diusulkan sebagai berikut ;

- Sosialisasi Pimpinan, sebelum mengimplementasikan sistem terlebih dahulu memberikan informasi kepada pimpinan untuk melakukan implementasi sistem sekaligus menentukan apa saja yang dibutuhkan dalam penerapan sistem tersebut.
- Sosialisasi user, sosialisasi ini dilakukan untuk memberitahukan kepada seluruh aktor yang berkaitan dengan sistem yang diusulkan.
- Persiapan hardware dan software, sebelum sistem diterapkan terlebih dahulu melakukan persiapan hardware dan software dengan pengadaan hardware, instalasi software pendukung dan instalasi sistem yang akan diimplementasikan.
- Pelatihan user, pelatihan ini memberikan wawasan atau pengenalan terhadap sistem informasi yang diusulkan.
- Uji coba user, pada tahapan ini yaitu melakukan pengujian sistem apakah sistem sudah sesuai yang diharapkan
- Evaluasi uji coba sistem, pada tahapan ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari sistem informasi yang diusulkan yang dibangun dengan mengkaji lebih dalam, sehingga sistem yang diusulkan ini menjadi lebih sempurna dan sesuai yang dibutuhkan.