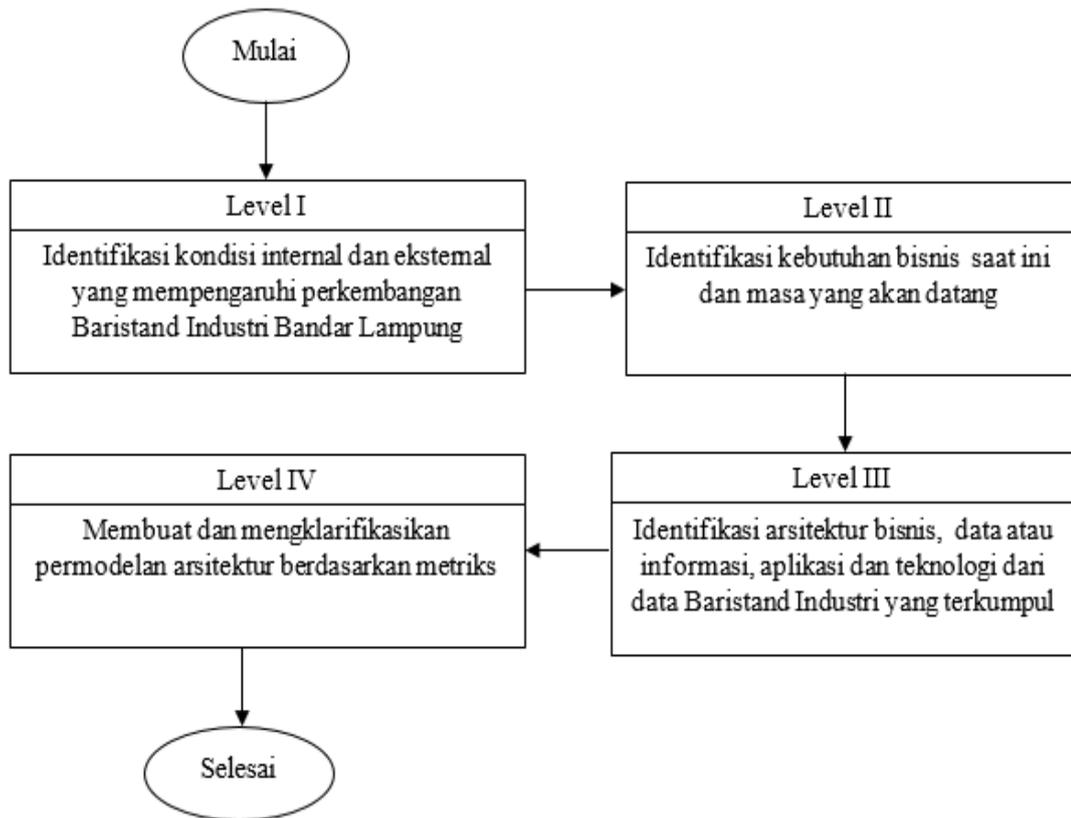


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Yang Digunakan

Pada penelitian ini akan dibahas mengenai proses pengembangan *blue print* TI yang dibutuhkan untuk mendukung peningkatan kinerja Baristand Industri Bandar Lampung. Terkait hal tersebut metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah FEAF, yang memiliki beberapa tahapan yang merujuk pada empat leve, tahapan-tahapan penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram alir tahapan penelitian.

Berdasarkan diagram alir penelitian diatas, penelitian dilakukan melalui empat level, tiap level tersebut memiliki beberapa langkah, yaitu:

a. Level Pertama

Pada level ini merupakan analisis kondisi Baristand Industri Bandar Lampung secara global, yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi seputar Baristand Industri Bandar Lampung, dengan langkah-langkah sebagai berikut;

1. Melakukan studi literatur dari beberapa sumber sebagai acuan untuk membuat rancangan *enterprise arsitektur* yang sesuai dengan kondisi pada Baristand Industri Bandar Lampung.
2. Mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan kondisi, sasaran dan tujuan pada Baristand Industri Bandar Lampung. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara, wawancara dilakukan bersamaan dengan kegiatan observasi.

b. Level Kedua

Pada level kedua merupakan identifikasi kebutuhan bisnis yang ada saat ini yang akan dibutuhkan di masa mendatang;

1. Mengkaji hasil wawancara mengenai aktivitas harian, bulan dan tahunan
2. Membuat usulan proses bisnis yang penting dan diperlukan untuk Baristand Industri Bandar Lampung di masa mendatang
3. Menganalisa dan mengklasifikasikan proses bisnis terhadap rantai nilai untuk dapat diketahui kelompok aktivitas utama dan aktifitas pendukung.

c. Level Ketiga

Pada level ketiga ini merupakan pengidentifikasian dan pemodelan arsitektur informasi berupa gambaran umum *database* yang akan digunakan untuk menampung sistem informasi;

1. Mentransformasikan proses bisnis yang telah tersusun menjadi arsitektur bisnis
2. Membuat rancangan kelas data dan keterhubungan dengan proses bisnis

3. Membuat rancangan database untuk menampung sistem informasi yang diusulkan

d. Level Empat

Pada tahapan ini merupakan pembuatan dan pengklasifikasikan model *arsitektur enterprise* berdasarkan matriks FEAF.

Tabel 3.1 FEAF Level IV [3]

Perspectives	Data Architecture ( <i>entities = what</i> )	Applications Architecture ( <i>activities = how</i> )	Technology Architecture ( <i>locations = where</i> )
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 Systems 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 "Library or Encyclopedia"	Programs "Supporting Software Components (i.e., operating systems)"	Network Architecture

Dari matrik 5x3 tersebut dapat dilihat bahwa FEAF merupakan turunan dari *Zachman Framework*, yaitu dengan mengacu lima baris dari perpektif dan tiga kolom pertama dari produk. Level ini memperlihatkan *design architecture* sebagai *header* kolom, Sedangkan *perspektif planer* dan *owner* berfokus pada definisi *business architechure* dan dokumentasi. Tiap baris matriks merepresentasikan pandangan menyeluruh dari solusi.

Perpektif yang lebih atas tidak memerlukan pemahaman yang komprehensif daripada perspektif dibawahnya. Dengan kata lain baris atas diuraikan secara detail pada baris yang lebih bawah. Pemahaman lebih lanjut dari lima perpektif FEAF adalah sebagai berikut;

- a. Prespektif *planner*, menjelaskan pandangan atau perkiraan dari lingkup sistem yang akan dikembangkan, tiga *cell* yang didefinisikan adalah sebagai berikut;

1. Kolom *What (List of Business Object)* berisi data atau informasi yang dibutuhkan untuk keberlangsungan fungsi bisnis.
  2. Kolom *How (List of Business Process)*, berisi proses bisnis yang terjadi pada Baristand Industri Bandar Lampung yang bertujuan demi tercapainya tujuan kinerja instansi.
  3. Kolom *Where (List of Business Locations)*, berisi gambaran umum dan kondisi geografis Baristand Industri Bandar Lampung.
- b. Perspektif *Owner*, menjelaskan model enterprise yang merupakan desain bisnis dan memperlihatkan entitas bisnis, proses dan hubungan keduanya. Tiga cell yang didefinisikan sebagai berikut;
1. Kolom *What (Semantic Model)*, adalah suatu data yang digunakan untuk mempermudah dalam mendesain database.
  2. Kolom *How (Business Process Model)* berisi diagram *activity* yang menunjukkan aktifitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, hingga berakhirnya aksi. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan lebih dari satu proses dalam waktu yang bersamaan.
  3. Kolom *Where (Business Logistics System)* berisi uraian yang lebih spesifik tentang lokasi yang digunakan untuk menyelenggarakan proses bisnis pada Baristand Industri Bandar Lampung.
- c. Perspektif *Designer*, menjelaskan bahwa model sistem yang dirancang harus memperlihatkan elemen data, aliran proses dan fungsi yang menggambarkan entitas. Tiga *cell* yang didefinisikan adalah sebagai berikut;
1. Kolom *What (Logic Data Model)* berisi *Entity Relationship Diagram* (ERD) struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi.

2. Kolom *How (Application Architecture)* berisi arsitektur aplikasi yang menggambarkan usulan sistem informasi.
  3. Kolom *Where (System Geographic Deployment Architecture)* berisi model logis dari keterhubungan *node* pada suatu jaringan dan gambaran dalam bentuk topologi jaringan.
- d. Perspektif *Builder*, menjelaskan model teknologi yang harus disesuaikan dengan model sistem informasi seperti perangkat input/output atau kebutuhan teknologi lainnya. Tiga *cell* yang didefinisikan adalah sebagai berikut;
1. Kolom *What (Physical Data Model)* berisi model data fisik yang direpresentasikan sebagai tabel beserta atribut yang akan digunakan untuk membangun sistem yang akan dibuat.
  2. Kolom *How (System Design)* berisi input yang akan diolah dan output yang dihasilkan oleh sistem.
  3. Kolom *Where (Technology Architecture)* memberikan gambaran fisik dari kebutuhan teknologi pada Kantor Baristand Industri Bandar Lampung, kebutuhan tersebut berupa perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat lunak sistem atau sistem operasi.
- e. Perspektif *Subkontraktor*, menjelaskan spesifikasi detail yang digunakan sebelum sistem diimplementasikan. Tiga *cell* yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:
1. Kolom *What (Data Definition)* berisi *Data Definition Language (DDL)* yang merupakan perintah-perintah yang digunakan untuk mendefinisikan struktur dari database.
  2. Kolom *How (Programs)* berisi *method* yang dibutuhkan untuk membangun sistem
  3. Kolom *Where (Network Architecture)* berisi *architecture* jaringan yaitu pengalamatan tiap *node* pada jaringan agar dapat saling berkomunikasi.

### 3.2 Alat Bantu

Alat Bantu yang digunakan untuk kelancaran dalam penelitian ini, adalah seperti berikut..

- a. Perangkat Keras  
Seperangkat komputer dengan *prosesor pentium* atau sekelasnya, RAM minimal 2 GB, *harddisk* 320 GB.
- b. Perangkat Lunak  
Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*.

### 3.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan ditampilkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan		Jadwal Pelaksanaan		
		Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
Level I	Studi Pustaka			
	Pengumpulan data			
Level II	Mengkaji hasil wawancara			
	Membuat usulan proses bisnis			
	Menganalisa dan mengklasifikasikan proses			
Level III	Pengidentifikasian dan pemodelan arsitektur informasi secara umum			
Level IV	Prespektif <i>planner</i>			

	Perspektif <i>Owner</i>			
	Perspektif <i>Designer</i>			
	Perspektif <i>Builder</i>			
	Perspektif <i>Subkontraktor</i>			