

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)

EA dapat didefinisikan sebagai sebuah *blueprint* yang menjelaskan bagaimana semua elemen teknologi informasi (TI) dan manajemen bekerja bersama dalam satu kesatuan dan memberikan gambaran eksplisit mengenai hubungan antara proses manajemen dengan TI yang sekarang dan yang diharapkan [2]. Jika dikaitkan dengan *enterprise*, maka *EA* harus memberikan strategi yang memungkinkan organisasi mendukung keadaan yang sekarang dan juga bertindak sebagai *roadmap* menuju lingkungan yang ditargetkan.

Arsitektur merupakan satu praktek manajemen untuk memaksimalkan kontribusi dari sumber daya perusahaan, investasi TI, dan aktivitas pembangunan sistem untuk mencapai tujuan kinerjanya. Guna mencapai misi organisasi melalui kinerja optimal dari proses bisnis dengan efisiensi lingkungan TI maka penerapan *framework* harus dimasukkan kedalam *roadmap* dari perusahaan [3]. Arsitektur sistem terintegrasi TI menyediakan konteks strategis bagi evolusi sistem TI dalam menanggapi kebutuhan yang terus berubah di lingkungan bisnis. Arsitektur harus sejalan dengan TI dan bisnis. Hal ini memungkinkan unit bisnis untuk berinovasi mencapai keunggulan kompetitif, secara bersamaan, mendorong sinergi di seluruh unit bisnis perusahaan. Keuntungan dari arsitektur perusahaan yang baik adalah operasi TI lebih efisien, investasi yang menguntungkan, mengurangi risiko dalam hal penyimpangan terhadap aturan, dan lebih cepat, sederhana, dan operasi bisnis lebih efisien.

Federal Enterprise Architecture Framework atau yang disingkat dengan FEAF adalah model konseptual yang merumuskan tujuan dan visi organisasi secara terdokumentasi dan memiliki struktur yang terkoordinasi diantara jalur bisnis antar departemen. Bisnis, informasi yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis, teknologi

pendukung operasi bisnis, dan proses perpindahan dari teknologi lama ke teknologi baru bisa dilakukan dengan kerangka ini.

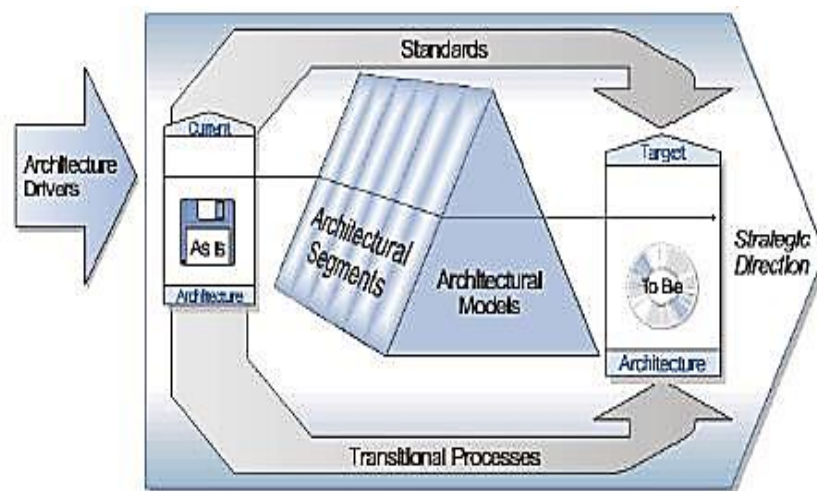
FEAF juga mendukung komponen enterprise architecture, yaitu arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. Selain itu juga FEAF telah mengadopsi tiga kolom utama dari kerangka Zachman yang terdiri dari deskripsi data, deskripsi fungsi, dan deskripsi jaringan. Didalam FEAF ada 6 bagian arsitektur yang masing-masing bagian memiliki model referensi yang dapat digunakan sebagai model arsitektur, yaitu Strategi, Bisnis, Data, Aplikasi, Infrastruktur dan Keamanan.

FEAF memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan beberapa kerangka seperti Zachman, Wards & Peppard dan TOGAF. FEAF lebih fleksibel karena menggabungkan ketiga kerangka tersebut pada setiap levelnya dan juga model acuan pada setiap sub arsitektur sudah ada dan cukup baik mengarahkan pengguna kerangka untuk membangun rencana strategis. FEAF juga memiliki siklus hi up yang bisa digunakan untuk pengembangan suatu arsitektur yang lebih baik daripada ketiga kerangka tersebut. FEAF memiliki fase perencanaan, analisis, desain, implementasi dan pengawasan dimana Zachman, Wards & Peppard dan TOGAF tidak memiliki kelima fase tersebut.

FEAF merupakan sebuah framework yang diperkenalkan pada tahun 1999 oleh Federal CIO Council. FEAF ini ditujukan untuk mengembangkan EA dalam Federal Agency atau sistem yang melewati batas multiple inter-agency. FEAF menyediakan standar untuk mengembangkan dan mendokumentasikan deskripsi arsitektur pada area yang menjadi prioritas utama. FEAF ini cocok untuk mendeskripsikan arsitektur bagi pemerintahan Federal. Penelusuran proses menghasilkan empat tingkat Federal Enterprise Architecture Framework. Setiap tingkat memberikan pemahaman atau kerangka acuan untuk tahun berikutnya. Tingkat tiga, menggambarkan perkembangan delapan komponen semakin rinci yang mengarah ke struktur logis untuk mengklasifikasi dan pengorganisasian penggambaran deskriptif perusahaan Federal di tingkat IV [4].

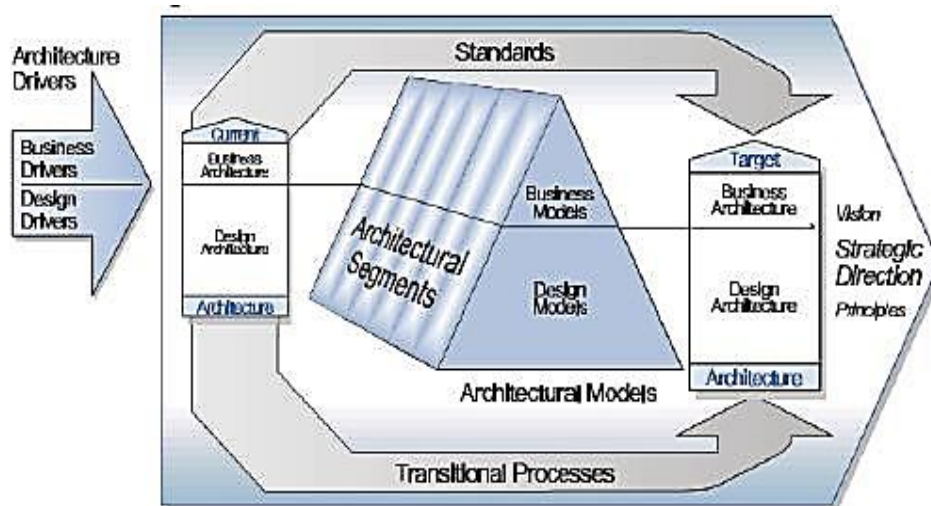
FEAF terbentuk dari empat level [3], tiap level mengandung pengertian sebagai berikut :

- a. Level I adalah level tertinggi dari FEAF dan memperkenalkan delapan komponen yang diperlukan untuk mengembangkan dan memelihara arsitektur perusahaan Federal. Satu komponen eksternal kerangka, arsitektur driver, tujuh lainnya internal. Seperti yang ditunjukkan dalam gambar di bawah ini, aliran kerangka adalah dari kiri ke kanan dan mewakili proses terus-menerus arsitektur perusahaan Federal.



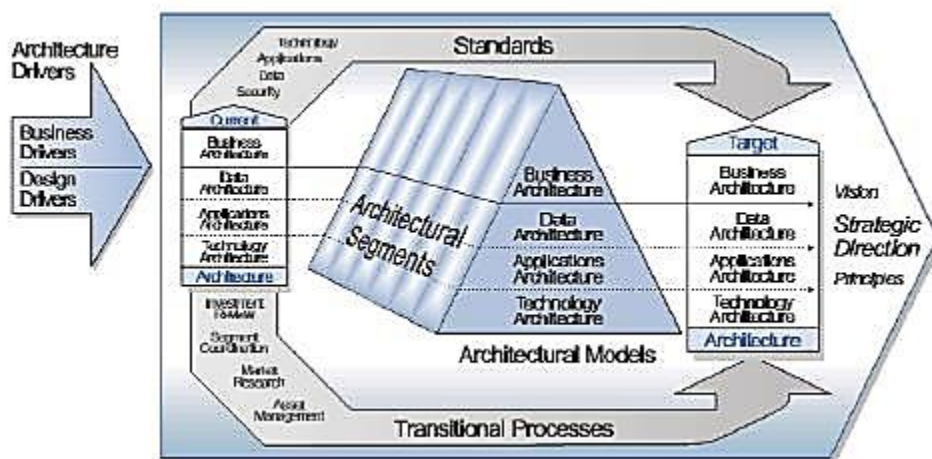
Gambar 2-1 *Federal Enterprise Architecture Framework Level I*

- b. Level II menunjukkan pada tingkat yang lebih besar rinci, bagian-bagian bisnis dan desain arsitektur perusahaan Federal dan bagaimana mereka saling berhubungan. Dilihat horizontal, setengah atas dari kerangka transaksi dengan bisnis perusahaan, sementara setengah bawah berurusan dengan desain arsitektur yang digunakan untuk mendukung bisnis. Hubungan bisnis dan desain adalah tarik/menarik di mana bisnis mendorong desain dan desain (yaitu, perkembangan baru dalam data, aplikasi, dan teknologi) menarik bisnis ke tingkat yang baru layanan pengiriman dalam mendukung operasi bisnis. Contoh desain driver adalah Internet dan elektronik akses ke layanan publik, menciptakan tantangan untuk desain untuk mendukung misi bisnis.



Gambar 2-2 Federal Enterprise Architecture Framework Level II

- c. Level III memperluas bagian-bagian kerangka desain untuk menunjukkan tiga desain arsitektur: data, aplikasi, dan teknologi.



Gambar 2-3 Federal Enterprise Architecture Framework Level III

- d. Level IV mengidentifikasi jenis model yang menggambarkan arsitektur bisnis dan tiga desain arsitektur: data, aplikasi, dan teknologi. Konstitusi ini juga menetapkan perusahaan arsitektur perencanaan. Pada level IV, bagaimana arsitektur bisnis ini didukung oleh tiga desain arsitektur mulai berkembang dan dibuat eksplisit.

Enterprise arsitek dan insinyur secara historis telah menggunakan model sebagai metode deskriptif utama mereka. John Zachman dan Steven Spewak adalah dua banyak pemimpin yang diakui dalam konseptualisasi arsitektur dan perusahaan arsitektur perencanaan. Ini merupakan kunci di level IV dalam yang menyajikan transisi dari umum untuk sebuah lebih spesifik set metode dan mendekati.

Gambar di bawah menjelaskan dengan perubahan kecil, bagaimana Federal Enterprise Architecture Framework menggabungkan perspektif lima baris (yaitu, views) dan tiga arsitektur artefak atau produk abstraksi kolom dari Zachman Framework. Level IV menunjukkan desain arsitektur sebagai kepala kolom. Perencana dan pemilik baris fokus pada bisnis arsitektur definisi dan dokumentasi. Ketika selesai, baris ini membuat eksplisit apa yang perusahaan bisnis dan informasi apa yang digunakan untuk melakukan hal itu (yaitu, model bisnis).

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 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

Gambar 2-4 Federal Enterprise Architecture Framework Level IV

Dalam analisis data membutuhkan teknik dalam pengerjaannya, adapun teknik tersebut adalah sebagai berikut :

1. PEST adalah analisis terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial dan teknologi [4]. PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit organisasi. Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide. Pada analisis ini dapat diambil suatu peluang atau ancaman baru bagi perusahaan. Adapun empat faktor yang merupakan komponen dari PEST adalah sebagai berikut:
 - a. Faktor Politik, meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana perusahaan melakukan kegiatan. Contoh: Kebijakan tentang pajak, peraturan ketenagakerjaan, peraturan perdagangan, stabilitas politik dan peraturan daerah.
 - b. Faktor Ekonomi, meliputi semua faktor yang mempengaruhi daya beli dari pelanggan dan mempengaruhi iklim dari bisnis suatu perusahaan. Contoh: pertumbuhan ekonomi, tingkat suku bunga, standar nilai tukar, tingkat inflasi, harga-harga produk dan jasa.
 - c. Faktor Sosial, meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan dari pelanggan dan mempengaruhi ukuran dari besarnya pangsa pasar yang ada. Contoh: tingkat pendidikan masyarakat, tingkat pertumbuhan penduduk, kondisi lingkungan sosial, kondisi lingkungan kerja, keselamatan dan kesejahteraan sosial.
 - d. Faktor Teknologi, meliputi semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi proses bisnis. Contoh: aktivitas penelitian dan pengembangan teknologi, otomatisasi, kecepatan transfer teknologi, tingkat kadaluarsa teknologi.

2. Analisis SWOT adalah sebuah metode untuk mengidentifikasi berbagai aktor sistematis untuk merumuskan strategi berdasarkan logika yang di dapat, memaksimalkan kekuatan, dan peluang, lalu secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan, dan ancaman [5]. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan adapun penjelasan dari diagram SWOT, seperti yang terlihat pada gambar 2.5 berikut ini:

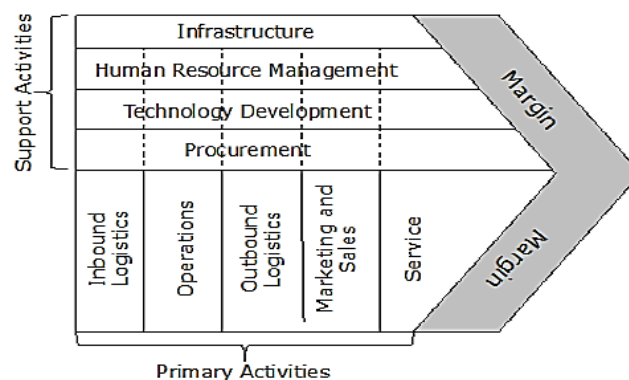


Gambar 2-5 Model SWOT analisis

Berdasarkan Gambar 2.5, model SWOT dijabarkan keterangannya sebagai berikut ini:

- a. *Strength* (Kekuatan) adalah suatu hal yang dapat dilakukan dengan baik oleh perusahaan atau suatu karakteristik yang dapat meningkatkan kompetensi perusahaan, yang mana kekuatan itu dapat berupa aset fisik, keahlian / spesialisasi perusahaan, SDM yang handal, Produk yang berkualitas dan inovatif, Posisi Perusahaan dalam pangsa pasar.
- b. *Weakness* (Kelemahan) adalah kekurangan yang ada pada sebuah perusahaan, kelemahan tersebut dapat berupa, kurangnya kemampuan dan keahlian SDM, kurangnya aset perusahaan yang mendukung, minimnya strategi dalam hal promosi dan pemasaran, dan bisa juga proses bisnis yang kurang jelas serta koordinasi yang tidak baik.
- c. *Opportunities* (Peluang) merupakan faktor yang penting yang perlu di pertimbangkan dalam menyusun strategi perusahaan.

- d. *Threat* (Ancaman) merupakan ancaman atau tantangan yang perlu di waspadai dan diantisipasi karena jika tidak, maka ancaman ini dapat membuat perusahaan mengalami kerugian atau kegagalan dalam persaingan. Ancaman tersebut dapat berupa munculnya pesaing baru, pesaing memiliki sumber daya yang lebih baik, dan mungkin adanya ancaman dari pihak internal.
3. Analisis *Value Chain* dikemukakan oleh *Michael Porter* pada tahun 1984 [6]. Menurut *Porter*, setiap perusahaan adalah kumpulan kegiatan yang dilakukan untuk produksi, pemasaran, pengiriman dan dukungan terhadap produk [6]. Analisis ini dilakukan dengan melihat lingkungan bisnis internal yang berfokus pada aktivitas utama dan aktivitas pendukung, dengan melihat tugas dan fungsi setiap bidang organisasi. Prinsip dari *value chain* adalah bagaimana memetakan seluruh proses kerja atau aktivitas dalam institusi tersebut ke dalam dua bagian yaitu, aktivitas utama dan aktivitas pendukung [7]. *Value Chain* generik yang dirumuskan *Michael Porter* sebagai berikut [6]:



Gambar 2-6 *Value Chain*

Berikut aktivitas yang berada dalam *value chain* perusahaan menurut *Michael Porter* [8]:

- a. Aktivitas Primer (*Primary Activities*):
- 1) Logistik ke dalam (*Inbound Logistic*)
Aktivitas yang berhubungan dengan pengelolaan bahan baku hingga bahan baku dapat digunakan dalam proses produksi.

2) Operasi (*Operation*)

Kegiatan yang berhubungan dengan mengubah *input* menjadi bentuk produk akhir (*output*), seperti mesin, kemasan, perakitan, pemeliharaan peralatan, pengujian, percetakan, dan fasilitas dalam kegiatan operasi.

3) Logistik ke luar (*Outbound Logistic*)

Kegiatan yang berhubungan dengan pengumpulan, penyimpanan dan pendistribusian fisik produk kepada pembeli, seperti pergudangan barang, *material handling*, kendaraan operasional pengiriman, pemrosesan pemesanan dan penjadwalan.

4) Pemasaran dan penjualan (*Marketing and Sales*)

Kegiatan yang berhubungan dengan menyediakan sarana agar pembeli dapat membeli produk dan mendorong mereka untuk melakukannya, seperti iklan, brosur dan promosi.

5) Pelayanan (*Service*)

Kegiatan yang berhubungan dengan menyediakan layanan untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai produk, seperti instalasi, perbaikan, pelatihan dan penyesuaian produk.

b. Aktivitas Pendukung (*Support Activities*)

1) Pembelian (*Procurement*)

Aktivitas yang berhubungan dengan seluruh pemasok (*Supplier*).

2) Pengembangan Teknologi (*Technology Development*)

Aktivitas yang berhubungan dengan seluruh pengembangan teknologi.

3) Manajemen Sumber Daya Manusia (*Human Resource Management*)

Aktivitas yang berhubungan dengan seluruh sumber daya manusia.

4) Infrastruktur Perusahaan (*Firm Infrastructure*)

Infrastruktur perusahaan terdiri dari sejumlah kegiatan termasuk manajemen umum, perencanaan, keuangan, hukum, urusan pemerintahan dan manajemen mutu.

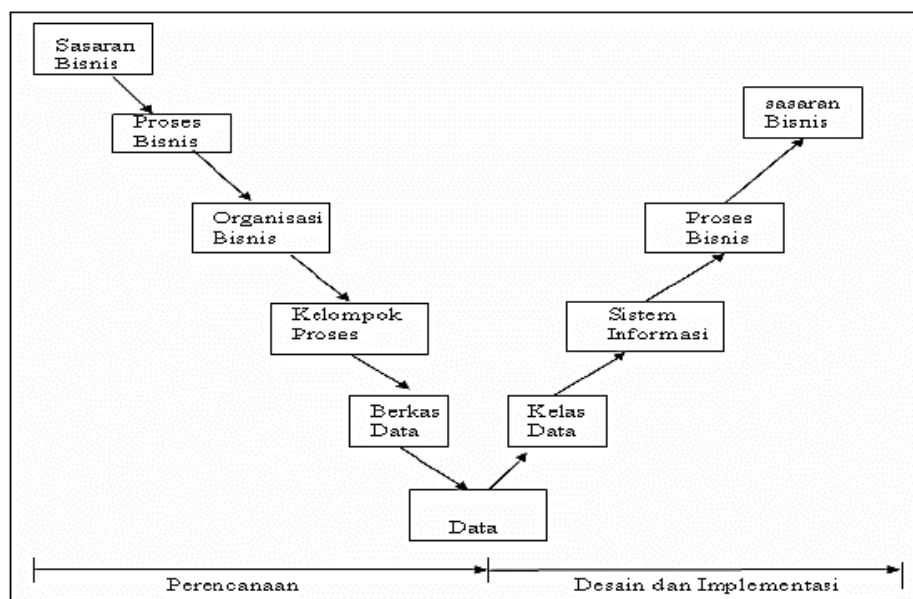
4. *Business System Planning* (BSP) merupakan metodologi atau pendekatan terstruktur dengan fokus utama adalah bagaimana sistem informasi menjadi

terstruktur, terintegrasi, dan diimplementasikan dalam jangka waktu yang cukup lama [9]. Adapun konsep dasar dari BSP dihubungkan dengan tujuan jangka panjang dari TI pada suatu organisasi, yaitu;

- a. Sistem informasi harus didukung oleh tujuan dan sasaran bisnis.
- b. Strategi Sistem informasi harus dikenal pada semua tingkatan manajemen.
- c. Sistem informasi harus konsisten menyediakan informasi pada setiap lapisan organisasi.
- d. Sistem informasi harus dapat bertahan pada setiap perubahan manajemen. Strategi sistem informasi harus diimplementasikan pada setiap subsistem yang digambarkan dalam arsitektur informasi.

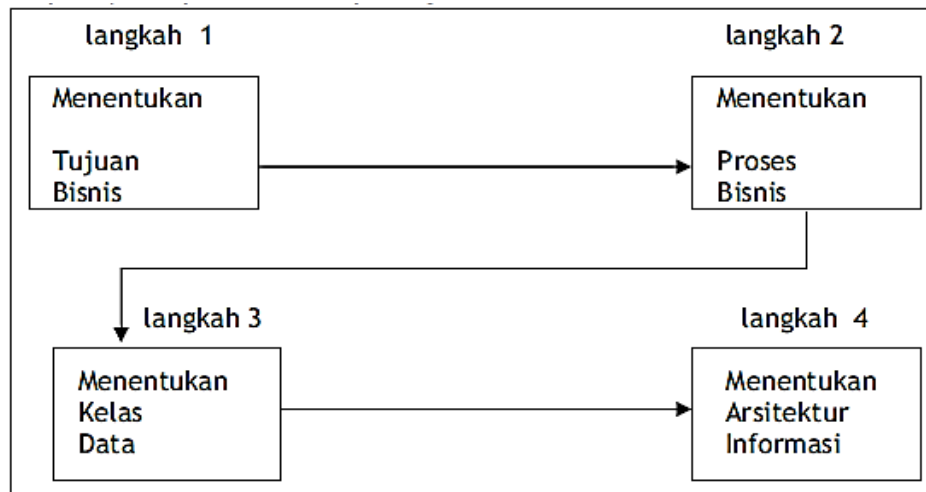
Kunci sukses dalam suatu perencanaan, pengembangan dan implementasi pada arsitektur informasi yaitu dukungan yang efektif dari tujuan bisnis, seperti;

- a. Perencanaan dari “atas ke bawah” dengan implementasi dari “bawah ke atas”
- b. Mengatur data sebagai sumber daya perusahaan
- c. Berorientasi terhadap seluruh proses bisnis
- d. Penggunaan metodologi secara menyeluruh.



Gambar 2-7 Analisis dari atas ke bawah dan implementasi dari bawah ke atas

Metodologi BSP terdiri atas beberapa tahap pertimbangan dalam penerapannya, seperti terlihat pada gambar 2.8 berikut:






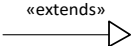

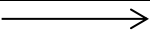
Gambar 2-8 Pendekatan perencanaan sistem informasi

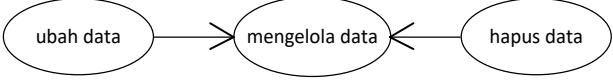
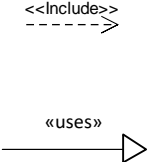
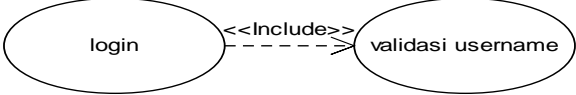
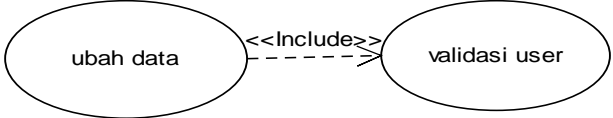
2.2 Alat (Tools) dan Teknik yang Digunakan

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami [5]. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang dibuat aktor dan *use case*.

- Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

Keterangan	Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awal frase nama <i>use case</i>
Aktor		Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri. Jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
Asosiasi		Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi		Relasi use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan, misal 
Generalisasi		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-

		<p>khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :</p>  <pre> graph LR A(ubah data) --> C(mengelola data) B(hapus data) --> C </pre> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).</p>
<p>Menggunakan <i>/include/uses</i></p>		<p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> :</p> <p>a. Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut :</p>  <pre> graph LR A(login) -.-> «Include» B(validasi username) </pre> <p>b. Include berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut :</p>  <pre> graph LR A(ubah data) -.-> «Include» B(validasi user) </pre> <p>Ke dua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>

2.3 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas [5].

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem, harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut :

a. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

b. Kelas yang menangani tampilan sistem

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

c. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case*

Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang baru ada diambil dari pendefinisian *use case*.

d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data

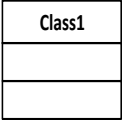


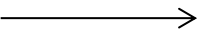

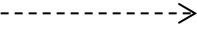

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Jenis-jenis kelas tersebut juga dapat digabungkan satu sama lain sesuai dengan pertimbangan yang dianggap baik asalkan fungsi-fungsi yang sebaiknya ada pada struktur kelas tetap ada. Susunan kelas juga dapat ditambahkan kelas utilitas seperti koneksi ke basis data, membaca *file* teks dan lainnya.

Dalam mengidentifikasi metode yang ada di dalam kelas perlu memperhatikan apa yang disebut dengan *cohesion* dan *coupling*. *Cohesion* adalah ukuran seberapa

dekat keterkaitan instruksi di dalam sebuah metode terkait satu sama lain, sedangkan *coupling* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi antara metode yang satu dengan metode yang lain dalam sebuah kelas. Sebagai aturan secara umum, maka sebuah metode yang dibuat harus memiliki kadar *cohesion* yang kuat dan kadar *coupling* yang lemah. Simbol-simbol yang ada pada diagram kelas adalah seperti pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Natarmuka/ <i>interface</i> Interface2 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antar kelas dalam makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.4 Observasi

Menurut Jogiyanto dalam Faris [6] observasi (observation) merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Kegiatan observasi ini dimulai dengan melakukan pengamatan langsung terhadap proses bisnis dan strategi bisnis di organisasi, mengamati apa saja yang menjadi dukungan agar proses bisnis dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan oleh instansi, melihat III - 3 sejauh mana pemanfaatan sistem dan teknologi informasi di organisasi tersebut, serta mencari data dan informasi terkait lainnya yang diperlukan untuk penelitian. Teknik observasi dilakukan untuk mempelajari dan memperoleh gambaran nyata dari setiap aktivitas bisnis, serta dukungan apa saja yang sudah ada agar aktivitas-aktivitas bisnis tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuan organisasi.

2.5 Wawancara

Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan utama (aktivitas bisnis) di organisasi. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan pihak yang dianggap mengetahui semua hal yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan proses bisnis yang berjalan di organisasi. Penelitian ini menggunakan wawancara untuk mengumpulkan data yang diperlukan berkaitan dengan proses bisnis organisasi dan aliran input-proses-output untuk mempertahankan dan mengembangkan bisnis serta untuk meningkatkan profit organisasi.

2.6 Penelitian Sebelumnya

Berikut ini beberapa penelitian terkait yang digunakan sebagai acuan pada penelitian yang dilakukan.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Tahun	Hasil
1	Hadiansyah Ma'sum, S.Pd., S.T., M.Kom.	Pemodelan Arsitektur Sistem Informasi Pelaporan Rumah Sakit Menggunakan FEAF	2014	<ol style="list-style-type: none">1. Dengan adanya <i>Enterprise Architecture</i> dalam pelaporan sistem informasi rumah sakit supaya memiliki arsitektur informasi enterprise yang baku yang dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan sistem informasi bagi rumah sakit, Dinas Kesehatan dan Kementrian Kesehatan RI.2. Dengan dibangunnya sistem informasi, maka mempermudah dan mempercepat proses pelaporan rumah sakit.3. Manfaat <i>Enterprise Architecture</i> dalam pelaporan sistem informasi rumah sakit adalah sebagai landasan pengembangan sistem informasi di dinas kesehatan supaya pengembangan yang dilakukan tidak keluar dari tujuan dan

2	Asep Sutiawan, Risa Sri Marlianti, Salsa Tini Kareksi, Sudin Saepudin	Perancangan <i>Enterprise Architecture</i> Pendaftaran Uji Kir Menggunakan FEAF di DISHUB Kab.Sukabumi	2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan arsitektur enterprise pendaftaran uji kir menggunakan FEAF di DISHUB Kab.Sukabumi menghasilkan blueprint (cetak biru) berisi pemodelan arsitektur bisnis, informasi dan teknologi. Cetak biru yang dihasilkan dapat dijadikan acuan untuk membuat dan mengembangkan teknologi informasi yang sesuai dengan tujuan Dinas Perhubungan Kab.Sukabumi. 2. Perancangan sistem pendaftaran uji kir di dinas perhubungan kabupaten sukabumi dapat membantu pemohon dalam mendaftar uji kir, bisa meningkatkan pelayanan menjadi lebih maksimal lagi, dan bisa ditentukan jumlah pemohon per harinya.
3.	Erik Setiawan, Irya Wisnubadhra, Sapty F. Rahayu	Usulan Model FEAF untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta	2015	Model kerangka FEAF memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan beberapa kerangka seperti <i>Zachman</i> , <i>Wards & Peppard</i> dan TOGAF. FEAF lebih fleksibel karena menggabungkan ketiga kerangka tersebut pada setiap levelnya dan juga model acuan pada setiap sub arsitektur sudah ada dan cukup baik mengarahkan pengguna kerangka untuk

				membangun rencana strategis. FEAF juga memiliki siklus hidup yang bisa digunakan untuk pengembangan suatu arsitektur yang lebih baik daripada ketiga kerangka tersebut.
4	Khakim Ghozali	Desain Kerangka Kerja Arsitektur Informasi Instansi Pemerintah di Indonesia	2015	Desain kerangka kerja arsitektur informasi bertujuan untuk membantu instansi pemerintah dalam menyusun sebuah Rencana Induk Pengembangan TIK di instansi masing-masing khususnya pada bagian arsitektur informasi dengan menggunakan metode FEAF.
5	Sofian Lusa, Dana Indra Sensuse	Kajian Perkembangan dan Usulan Perancangan <i>Enterprise Architecture Framework</i>	2011	Memberikan gambaran secara holistic mengenai perkembangan dari <i>Enterprise architecture</i> dengan menekankan definisi, peran, keunggulan, <i>state of the art</i> dari EA yang saat ini dan akan membantu organisasi publik untuk menerapkan salah satu <i>framework</i> yang ada.
6	Nadya Safitri, Rully Pramudita	Pengembangan Kerangka Kerja <i>Arsitektur Enterprise</i>	2017	Hasil penelitian ini adalah penambahkan kerangka kerja TOGAF dengan komponen yang dimiliki oleh FEAF ;

					<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Architecture Principles, Vision and Requirement</i>, untuk pengembangan ditambahkan perspective dari <i>planner</i> dan <i>owner</i> 2. <i>Business Architecture</i>, untuk pengembangan ditambahkan <i>perspective</i> dari <i>planner</i> dan <i>owner</i>, <i>Sematic Model</i>, <i>Business process modul</i>, <i>Business Logistic System</i>. 3. <i>Information System Architecture dan Technology Architecture</i>, untuk pengembangan ditambahkan <i>perspective</i> dari <i>designer</i>, <i>builder</i>, dan <i>subcontractor</i> 4. <i>Architecture Realization</i>, ditambahkan <i>perspective</i> dari <i>planner</i> dan <i>owner</i>
7	Fatemeh Kasmaee, Nassiri, Latif Shabgahi	Kafili Ramin Gholamreza	<i>Achieving CMMI Maturity Level 3 by Implementing FEAF Reference Models</i>	2010	Pengabungan penerapan EA berdasarkan referensi FEAF dengan CMMI <i>Maturity Level 3</i> membuktikan kematangan perusahaan dalam tingkat yang dapat diterima yang dapat meningkatkan daya saingnya di pasar bisnis internasional

8	Rizal Ansyori, Nanik Qodarsih, Benfano Soewito	<i>A systematic literature review: Critical Success Factors to Implement Enterprise Architecture</i>	2018	Berdasarkan hasil penelitian, bahwa yang paling banyak <i>Framework</i> yang umum digunakan dalam studi literatur ini adalah TOGAF dan <i>The US Federal Enterprise Architecture Framework</i> (FEAF), sekitar 32% sektor publik menggunakan kerangka TOGAF untuk mengimplementasikan EA, dan sekitar 25% sektor publik menggunakan FEAF kerangka kerja untuk implementasi EA. Menurut hasil penelitian ini sebanyak 68% makalah mengatakan bahwa teknis pengembangan adalah CSF dalam implementasi EA di sektor publik dan sekitar 50% makalah mengatakan bahwa kerangka kerja dan metodologi CSF
9	Parvaneh Afzali, Javad Rezapour, Zahra Rezapour, Milad Hemmatnezhad	<i>Developing a Method to Leverage FEAF by Deploying Val IT Enablers</i>	2016	1. Penggunaan kerangka kerja yang kuat dengan FEAF memungkinkan perusahaan membuat keputusan investasi yang lebih terinformasi dan mengelola investasi tampaknya sangat penting sehingga mereka dapat mewujudkan nilai optimal dari investasi mereka dengan biaya yang terjangkau dengan tingkat risiko yang dapat diterima

				2. Dengan mengintegrasikan kedua kerangka kerja FEAF dan Val IT secara bersamaan menggunakannya di perusahaan, dapat dipastikan bahwa jika investasi TI sesuai dengan strategi transisi EA yang tepat dan dikelola serta diatur dengan prinsip-prinsip Val IT, praktik dan pedoman manajemen utama dan perusahaan sebagai hasilnya, akan dimungkinkan untuk mewujudkan dan mempertahankan nilai optimal dari investasi dan program EA ini sejalan dengan pencapaian tujuan dan sasaran strategis
10	Meriska Defriani, Mochzen Gito Resmi	<i>E-Government Architectural Planning Using Federal Enterprise Architecture Framework in Purwakarta Districts Government</i>	2019	1. Kerangka kerja <i>Federal Enterprise Architecture</i> (FEA) dapat diimplementasikan untuk melakukan analisis arsitektur e-government di Kabupaten Purwakarta yang sedang berjalan saat ini dengan menggunakan <i>Collaborative Planning Methodology</i> (CPM) sebagai metodenya. Implementasi dilakukan hanya pada fase organize and plan yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu identify and validate, research and leverage, dan define and plan. Implementasi dilakukan hanya pada aktivitas yang berkaitan dengan

analisis penyelenggaraan *e-government*. Implementasi juga tidak dilakukan secara utuh tapi disesuaikan dengan fokus penelitian yaitu pelayanan *e-government* pada kategori G2C dan C2G, serta kondisi Pemerintahan Kabupaten Purwakarta.

2. *Arsitektur e-government* dipetakan menjadi enam sub-domain, yaitu sub-domain strategi, bisnis, data, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan. Secara umum pelayanan *e-government* di Pemerintahan Kabupaten Purwakarta masih berjalan masing-masing, terdapat data-data yang belum terkomputerisasi, terdapat beberapa OPD yang belum memiliki sistem informasi, jaringan wireless di beberapa lokasi sering lumpuh karena tersambar petir, sebagian besar OPD dan desa memiliki penyimpanan data sendiri, serta data dan aplikasi yang memiliki standar keamanan adalah data dan aplikasi yang disimpan di pusat.

Dari penelitian terkait tersebut, didapatkan informasi mengenai metodologi seperti apa yang digunakan, beberapa contoh *tools* yang digunakan dalam perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan FEAF, serta mengetahui perbedaan dari setiap penelitian terkait. Selain itu berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa penelitian yang dilakukan memiliki topik yang sama yaitu mengenai perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan *framework* FEAF, namun dengan tempat studi kasus yang berbeda dan dengan menggunakan *tools* yang lebih banyak dibandingkan dengan penelitian-penelitian terkait tersebut.