

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Architecture*

Arsitektur dapat diartikan sebagai sebuah *blueprint* yang menjelaskan kerjasama antara semua elemen TI dengan pihak manajemen dalam satu kesatuan dengan tujuan memberikan gambaran mengenai hubungan antara proses manajemen dengan TI yang sekarang dan yang diharapkan (Uly Novianti S, & Tristiyanto, 2017).

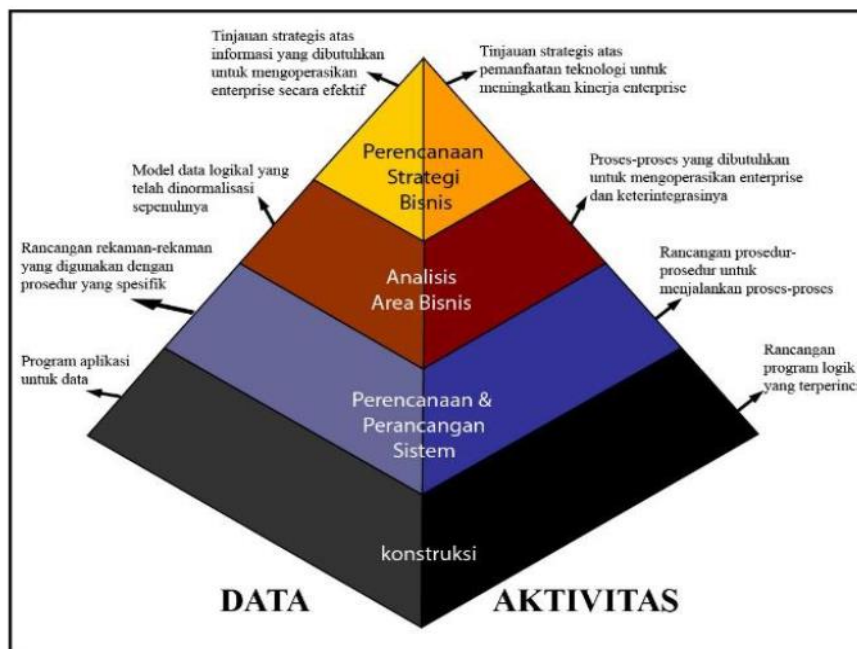
Menurut standar IEEE definisi Arsitektur adalah organisasi fundamental dari sebuah sistem yang terdiri atas komponen - komponennya, hubungannya satu sama lain dan hubungannya dengan lingkungan serta panduan prinsip desain dan evolusinya. Berdasarkan definisi di atas Arsitektur mengakomodasi *blueprint* dan prinsip-prinsip umum. Secara ringkas Arsitektur dapat didefinisikan sebagai “struktur dengan sebuah visi”. Sebuah Arsitektur menyediakan cara pandang sistem yang terintegrasi terhadap sistem yang akan dirancang atau dipelajari (Hastiany & Ali Tarmuji, 2013).

2.2. *Enterprise Architecture*

Arsitektur *Enterprise* merupakan suatu metode yang digunakan untuk membangun sebuah Arsitektur perusahaan, Menurut Steven H Spewak. Arsitektur *Enterprise* adalah metode pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dari Arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran roda bisnis dan pencapaian sistem informasi dan organisasi (Riman Irfanto & Johannes Fernandes Andry, 2017). Definisi dari Arsitektur *Enterprise/Enterprise Architecture* antara lain sebagai berikut :

- a. *Arsitektur Enterprise* adalah representasi deskriptif (model) yang relevan untuk menggambarkan sebuah *enterprise* dan apa yang harus dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan manajemen.
- b. *Arsitektur Enterprise* adalah sebuah pendefinisian sistem bisnis dengan lingkungan bisnis yang seharusnya dan dapat juga berupa rancangan untuk mengelola dan mengoperasikan setiap komponen bisnis misalnya, kebijakan, operasional, infrastruktur, informasi.
- c. *Arsitektur Enterprise* adalah sebuah mekanisme untuk memastikan sumber daya teknologi informasi suatu organisasi dapat sejalan dengan strategi dari organisasi tersebut. Dari definisi-definisi tersebut maka *Enterprise Architecture* dapat dijadikan acuan atau pedoman pada saat akan mengembangkan sistem informasi dan komunikasi karena *Enterprise Architecture* merupakan suatu cetak biru.

Gambar mengenai *Enterprise Architecture* dapat dilihat pada gambar 2.1 *Enterprise Architecture*.



Gambar 2.1 *Enterprise Architecture*

(Riman Irfanto & Johanes Fernandes Andry, 2017).

2.3. Sistem

Sistem adalah kumpulan komponen atau subsistem yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan (Rini Asmara, 2016).

2.4. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data (Rini Asmara, 2016).

2.5. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang terdiri dari orang, data, teknologi informasi dan komunikasi, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan (Dede Irmayanti & Budi Permana, 2018).

2.6. E-Government

Electronic government merupakan poses pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan secara lebih efisien. Ada dua hal utama yang dapat disimpulkan dari pengertian *electronic government* : Pertama, penggunaan teknologi informasi (*internet*) sebagai alat bantu. Kedua, tujuan pemanfaatannya sehingga pemerintahan dapat berjalan secara efektif, efisien dan produktif. Dengan penggunaan teknologi *internet*, seluruh proses atau prosedur yang berbelit dapat dipangkas. Kendati demikian, *electronic government* bukan berarti menggantikan peran aparat pemerintah dalam berhubungan dengan masyarakat. Dalam konsep *electronic government* masyarakat masih bisa berhubungan dengan pos-pos pelayanan, berbicara melalui telepon untuk mendapatkan pelayanan pemerintah atau mengirim surat.

Tujuan dari *electronic government*, dimana *electronic government* ini sudah direncanakan oleh pemerintah pusat yang diharapkan menjadi pemerintahan yang

baik (*good government*). Untuk itu, pemerintah pusat membuat sebuah kebijakan untuk acuan dalam mengembangkan *electronic government* yaitu INPRES Nomor 3 Tahun 2003 yang merupakan dasar bagi seluruh kebijakan detail teknis dalam mengembangkan *electronic government* (Yeffry Handoko Putra, Irfan Nurul Hamdani, 2017).

Penerapan Teknologi Informasi (TI) dalam suatu organisasi atau perusahaan memiliki tujuan untuk meningkatkan efektifitas proses, efisiensi waktu, dan keunggulan kompetitif suatu perusahaan (Rahma Wahdiniwaty, Nurhikmah Taliasih, 2020). Melalui pengembangan *electronic government*, dilakukan penataan sistem manajemen serta proses kerja dilingkungan pemerintah dan pemerintah daerah otonom dengan mengoptimalisasi pemanfaatan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut mencakup dua aktifitas yang saling berkaitan, yaitu:

1. Pengolahan data, pengolahan informasi, sistem manajemen dan proses kerja secara elektronik.
2. Pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat diseluruh wilayah.

2.7. SWOT

Analisis SWOT adalah analisis kondisi internal maupun eksternal suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi program kerja dan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) fokus untuk mengetahui perusahaan situasi/lingkungan saat ini (Danica Elma Edwina & Rahma Wahdiniwaty, 2020).

Tabel 2.1 Matriks SWOT Kearns (Kearns, 1992)

Eksternal Internal	Opportunity	Treaths
Strength	Comparative Advantage	Mobilization
Weekness	Divestment / Investment	Damage Control

Keterangan :

Sel A : *Comparative Advantages* Sel ini merupakan pertemuan dua elemen kekuatan dan peluang sehingga memberikan kemungkinan bagi suatu organisasi untuk bisa berkembang lebih cepat.

Sel B : *Mobilization* Sel ini merupakan interaksi antara ancaman dan kekuatan. Di sini harus dilakukan upaya mobilisasi sumber daya yang merupakan kekuatan organisasi untuk memperlunak ancaman dari luar tersebut, bahkan kemudian merubah ancaman itu menjadi sebuah peluang.

Sel C : *Divestment/Investment* Sel ini merupakan interaksi antara kelemahan organisasi dan peluang dari luar. Situasi seperti ini memberikan suatu pilihan pada situasi yang kabur. Peluang yang tersedia sangat meyakinkan namun tidak dapat dimanfaatkan karena kekuatan yang ada tidak cukup untuk menggarapnya. Pilihan keputusan yang diambil adalah (melepas peluang yang ada untuk dimanfaatkan organisasi lain) atau memaksakan menggarap peluang itu (investasi).

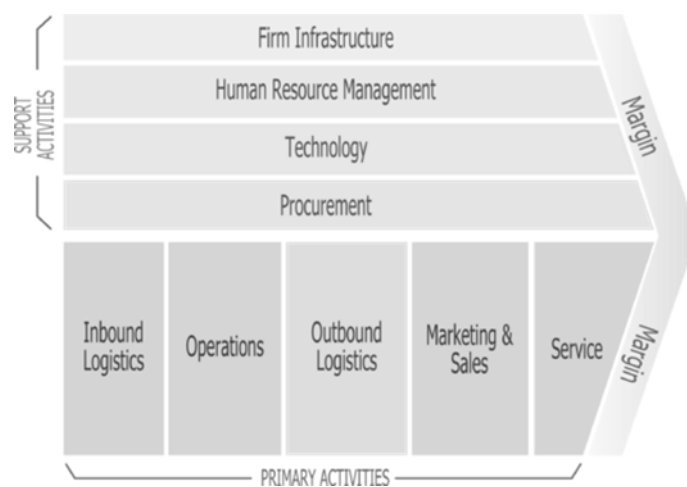
Sel D : *Damage Control* Sel ini merupakan kondisi yang paling lemah dari semua sel karena merupakan pertemuan antara kelemahan organisasi dengan ancaman dari luar, dan karenanya keputusan yang salah akan membawa bencana yang besar bagi organisasi. Strategi yang harus diambil adalah *Damage Control* (mengendalikan kerugian) sehingga tidak menjadi lebih parah dari yang diperkirakan. (Wisnuwardhani, Suyadi, & Sunarti, 2015).

2.8. Value Chain

Ide awal *value chain* adalah pandangan proses organisasi, gagasan untuk melihat organisasi manufaktur (atau layanan) sebagai sistem, terdiri dari subsistem masing-masing dengan masukan, proses transformasi dan keluaran. Masukan, proses transformasi, dan keluaran melibatkan perolehan dan konsumsi sumber daya seperti uang, tenaga kerja, bahan, peralatan, bangunan, tanah, administrasi dan

manajemen. Bagaimana aktivitas *value chain* dilakukan menentukan biaya dan mempengaruhi keuntungan.

Untuk memahami fungsi utama yang terkait dengan unit organisasi dengan menggunakan *value chain*. Memiliki aktifitas utama dan aktifitas pendukung. Aktifitas tersebut mendefinisikan area bisnis yang digambarkan dalam *value chain* (Wartika, Hani Irmayanti, Imelda Pangaribuan, 2017).



Gambar 2.2 Value Chain (Porter, 1985)

1. Aktivitas Utama

- a. *Inbound Logistics* : melibatkan hubungan dengan pemasok dan mencakup semua aktivitas yang dibutuhkan untuk menerima, menyimpan, dan menyebarkan masukan.
- b. *Operations* : semua kegiatan yang diperlukan untuk mengubah *input* menjadi *output* (produk dan layanan).
- c. *Outbound Logistics* : mencakup semua aktivitas yang dibutuhkan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan hasilnya.

- d. *Marketing and Sales* : kegiatan menginformasikan pembeli tentang produk dan layanan, mendorong pembeli untuk membelinya, dan memfasilitasi pembelian mereka.
- e. *Service* : mencakup semua aktivitas yang dibutuhkan agar produk atau layanan bekerja secara efektif bagi pembeli setelah dijual dan dikirim.

2. Aktivitas Pendukung

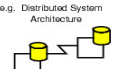
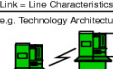
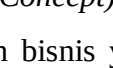
- a. *Procurement* : perolehan *input*, atau sumber daya, untuk perusahaan.
- b. *Human resources management* : terdiri dari semua kegiatan yang terlibat dalam perekrutan, pelatihan, pengembangan, kompensasi dan memecat atau memberhentikan personil.
- c. *Technology development* : berkaitan dengan peralatan, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur dan pengetahuan teknis yang dibawa ke dalam transformasi *input* perusahaan menjadi keluaran.
- d. *Infrastructure* : melayani kebutuhan perusahaan dan menghubungkan berbagai bagiannya secara bersamaan, terdiri dari fungsi atau departemen seperti akuntansi, hukum, keuangan, perencanaan, urusan publik, hubungan pemerintah, penjaminan mutu dan manajemen umum. (Porter, 1985).

2.9. Zachman Framework

Zachman Framework merupakan framework arsitektural yang paling banyak dikenal dan diadaptasi. Para arsitek data *Enterprise* mulai menerima dan menggunakan framework ini sejak pertama kali diperkenalkan oleh John A Zachman di *IBM System Journal* pada tahun 1987 dan kemudian dikembangkan pada tahun 1992 dengan tujuan untuk menyediakan struktur dasar organisasi yang mendukung akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, pengelolaan, dan perubahan perangkat Arsitektural dari sistem informasi organisasi (*Enterprise*).

Secara prinsip Zachman membagi sistem informasi menjadi tiga komponen besar, yaitu : Data, Proses, dan Teknologi yang pada perkembangannya menjadi enam

buah entiti utama. Seorang praktisi bernama John Zachman di akhir tahun '80-an menganalisa hal ini dan memberikan salah satu solusinya yang hingga saat ini masih relevan untuk dipergunakan. Untuk mengenang namanya, kerangka ini dinamakan Kerangka Zachman. Zachman *Framework* merupakan matrik 6×6 yang merepresentasikan interseksi dari dua skema klasifikasi–Arsitektur sistem dua dimensi. Pada dimensi pertama, Zachman menggambarkannya sebagai baris yang terdiri dari 6 perspektif yaitu (Vidila Rosalina, 2015) :

	DATA <i>What</i>	FUNCTION <i>How</i>	NETWORK <i>Where</i>	PEOPLE <i>Who</i>	TIME <i>When</i>	MOTIVATION <i>Why</i>
SCOPE (CONTEXTUAL)	List of Things Important to the Business 	List of Processes the Business Performs 	List of Locations in which the Business Operates 	List of Organizations Important to the Business 	List of Events Significant to the Business 	List of Business Goals/Strat 
Planner	ENTITY = Class of Business Thing 	Function = Class of Business Process 	Node = Major Business Location 	People = Major Organizations 	Time = Major Business Event 	Ends/Means=Major Bus. Goal/Critical Success Factor 
ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)	e.g. Semantic Model 	e.g. Business Process Model 	e.g. Business Logistics System 	e.g. Work Flow Model 	e.g. Master Schedule 	e.g. Business Plan 
Owner	Ent = Business Entity Rein = Business Relationship 	Proc. = Business Process I/O = Business Resource 	Node = Business Location Link = Business Linkage 	People = Organization Unit Work = Work Product 	Time = Business Event Cycle = Business Cycle 	End = Business Objective Means = Business Strategy 
SYSTEM MODEL (LOGICAL)	e.g. Logical Data Model 	e.g. Application Architecture 	e.g. Distributed System Architecture 	e.g. Human Interface Architecture 	e.g. Processing Structure 	e.g. Business Rule Model 
Designer	Ent = Data Entity Rein = Data Relationship 	Proc. = Application Function I/O = User Views 	Node = IS Function /Processor/Resource, etc Link = Line Characteristics 	People = Role Work = Deliverable 	Time = System Event Cycle = Processing Cycle 	End = Structural Assertion Means = Action Assertion 
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)	e.g. Physical Data Model 	e.g. System Design 	e.g. Technology Architecture 	e.g. Presentation Architecture 	e.g. Control Structure 	e.g. Rule Design 
Builder	Ent = Segment/Table/etc. Rein = Pointer/Key/etc. 	Proc. = Computer Function I/O = Data Elements/Sets 	Node = Hardware/System Link = Line Specifications 	People = User Work = Screen Format 	Time = Execute Cycle = Component Cycle 	End = Condition Means = Action 
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT)	e.g. Data Definition 	e.g. Program 	e.g. Network Architecture 	e.g. Security Architecture 	e.g. Timing Definition 	e.g. Rule Specification 
Sub-Contractor	Ent = Field Rein = Address 	Proc. = Language Stmt I/O = Control Block 	Node = Addresses Link = Protocols 	People = Identity Work = Job 	Time = Interrupt Cycle = Machine Cycle 	End = Sub-condition Means = Step 
FUNCTIONING ENTERPRISE	e.g. DATA	e.g. FUNCTION	e.g. NETWORK	e.g. ORGANIZATION	e.g. SCHEDULE	e.g. STRATEGY

Gambar 2.3 Zachman Framework

- The Planner Perspective (Scope Context)* : Daftar lingkup penjelasan unsur bisnis yang dikenali oleh para ahli strategi sebagai ahli teori.
- The Owner Perspective (Business Concept)* : Model semantik keterhubungan bisnis antara komponen-komponen bisnis yang didefinisikan oleh pimpinan eksekutif sebagai pemilik.

- c. *The Designer Perspective (System Logic)* : Model logika yang lebih rinci yang berisi kebutuhan dan desain batasan sistem yang direpresentasikan oleh para arsitek sebagai desainer.
- d. *The Builder Perspective (Technology Physics)* : Model fisik yang mengoptimalkan desain untuk kebutuhan spesifik dalam batasan teknologi spesifik, orang, biaya dan lingkup waktu yang dispesifikasikan oleh *engineer* sebagai *builder*.
- e. *The Implementer Perspective (Component Assemblies)* : Teknologi khusus, tentang bagaimana komponen dirakit dan dioperasikan, dikonfigurasi oleh teknisi sebagai *implementator*.
- f. *The Participant Perspective (Operation Classes)* : Kejadian-kejadian sistem berfungsi nyata yang digunakan oleh para teknisi sebagai *participant*.

Framework Zachman diharapkan dapat menyediakan pengertian dari aspek khusus manapun dari sebuah sistem pada sudut pandang apapun dalam pengembangan sistem. Tool ini dapat berguna untuk membuat keputusan mengenai perubahan dan penambahan. *Zachman Framework* mengandung enam baris dan enam kolom menghasilkan 36 sel atau aspek.

Baris-baris pada *Zachman Framework* mencakup :

1. *Scope*

Scope berhubungan dengan sebuah *executive summary* untuk seorang perencana (bisa berupa *stakeholder* yang menentukan kebijakan untuk suatu organisasi) yang menginginkan suatu estimasi pada ukuran, biaya dan fungsionalitas dari sebuah organisasi.

2. *Enterprise model*

Enterprise model memperlihatkan entitas dan proses bisnis, dan bagaimana entitas dan proses ini berinteraksi satu dengan yang lain.

3. *System model*

System model digunakan oleh analis sistem yang harus menentukan elemen-elemen data dan fungsi-fungsi *software* yang merepresentasikan model bisnis.

4. *Technology model*

Technology model mengenai batasan-batasan tools, *technology* dan *material*.

5. *Components*

Components merepresentasikan individual, modul-modul *independen* yang dapat dialokasikan kepada kontraktor untuk proses *implementasi*.

6. *Working system*

Working system menampilkan operasional dari sistem.

Kolom-kolom pada *Framework* Zachman mencakup :

1. *Who (People)* : merepresentasikan hubungan orang dalam perusahaan. Desain dari organisasi perusahaan harus berhubungan dengan alokasi kerja dan otoritas struktur dan tanggung jawab.
2. *When (Time)* : merepresentasikan waktu atau hubungan event yang membuat kriteria kinerja dan *level-level* kuantitatif untuk sumber-sumber perusahaan. Hal ini berguna untuk mendesain jadwal, Arsitektur pemrosesan, Arsitektur kontrol, dan perangkat-perangkat *timing*.
3. *Why (Motivation)* : mendeskripsikan motivasi-motivasi perusahaan. Hal ini memperlihatkan sasaran-sasaran dan tujuan, rencana bisnis, Arsitektur pengetahuan, dan desain pengetahuan.
4. *What (data)* : mendeskripsikan entitas-entitas yang terlibat di tiap perspektif perusahaan. Sebagai contoh termasuk obyek-obyek bisnis, data sistem, Tabel-Tabel relasional dan definisi-definisi.
5. *How (Functions)* : memperlihatkan fungsi-fungsi dalam setiap perspektif. Sebagai contoh mencakup proses-proses bisnis, fungsi aplikasi *software*, fungsi *hardware* komputer, dan bahasa *control loop*.
6. *Where (Network)* : memperlihatkan lokasi-lokasi dan interkoneksi dalam perusahaan. Hal ini termasuk lokasi geografi utama, bagian terpisah dalam jaringan logistik, alokasi dari node-node sistem atau bahkan pengalamatan memori dalam sistem.

2.10. Penelitian yang Terkait

Sebelum penelitian ini dilakukan terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang membahas mengenai *Arsitektur Enterprise*. Penelitian sebelumnya mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian ini. Berikut ini adalah beberapa penelitian sebelumnya berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan :

Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian ini	Perbedaan dengan Penelitian ini
Sudrajat, 2015	Penerapan Zachman <i>Framework</i> Dalam Perancangan <i>Arsitektur Sistem Manajemen Penyusunan Anggaran Keuangan Daerah</i> (Studi Kasus UPTD Graha Teknologi Sriwijaya)	1. Zachman <i>Framework</i> mampu melihat setiap komponen organisasi dari berbagai sudut pandang, yaitu : pertama <i>Scope (Contextual)</i>, sudut pandang penggagas, dalam hal ini adalah UPTD Graha Teknologi Sriwijaya. Kedua <i>Business Model (Conceptual)</i>, sudut pandang pemilik (<i>Owner's view</i>), yaitu : Pemerintah Daerah. Terakhir adalah <i>System Model (Logical)</i>, sudut pandang pengembang, yaitu: arsitek (sistem analis). 2. Dengan kerangka kerja Zachman yang digunakan, tercipta sudut pandang yang holistik dan terintegrasi satu	1. <i>Enterprise Architecture</i> 2. Menggunakan Zachman <i>Framework</i>	Pada Penelitian terdahulu menggunakan 3 Perspektif <i>Planner, Owner dan Designer</i> dengan 3 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function (How)</i>, dan <i>Network (Where)</i> sedangkan dalam penelitian ini menggunakan 2 Perspektif yaitu Perspektif <i>Planner</i> dan Perspektif <i>Owner</i> dengan 4 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function (How)</i>, <i>Network (Where)</i> dan <i>People (Who)</i>.

		sama lainnya terhadap Arsitektur Sistem Manajemen Penyusunan Anggaran Keuangan Daerah. Hal ini ditunjukkan dengan dihasilkannya sebuah Arsitektur data, fungsi, jaringan, sumber daya manusia, waktu dan motivasi yang dapat mengatasi permasalahan.		
Rosida, 2014	Perencanaan Arsitektur <i>Enterprise</i> Menggunakan <i>Zachman Framework</i> (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) Pusat Pemeliharaan Ketenagalistrikan)	1. Fungsi-fungsi bisnis pada PLN PUSHARLIS yang berhasil diidentifikasi melalui analisis value chain menghasilkan dua kelompok aktivitas yaitu aktivitas utama (perencanaan, <i>Engineering Design</i> dan inovasi, <i>maintenance, repair, overhaul</i> (MRO), pabrikasi dan konstruksi) dan aktivitas pendukung (pengadaan barang, keuangan, pengelolaan SDM, pengelolaan IT, pengelolaan aset). 2. Pada proses perancangan Arsitektur data menghasilkan 64	1. <i>Enterprise Architecture</i> 2. Menggunakan <i>Zachman Framework</i>	Pada Penelitian terdahulu menggunakan 2 Perspektif <i>Planner</i> dan <i>Owner</i> dengan 3 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function</i> (<i>How</i>), dan <i>Network</i> (<i>Where</i>) sedangkan dalam penelitian ini menggunakan 2 Perspektif yaitu Perspektif <i>Planner</i> dan Perspektif <i>Owner</i> dengan 4 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function</i> (<i>How</i>), <i>Network</i> (<i>Where</i>) dan <i>People</i> (<i>Who</i>).

		kandidat entitas data, Arsitektur aplikasi menghasilkan 46 kandidat aplikasi, dan pada Arsitektur teknologi menghasilkan rekomendasi teknologi jaringan yang sesuai kebutuhan sistem informasi PLN PUSHARLIS.		
Anisa, 2014	Pemodelan <i>Enterprise Architecture Planning</i> Berdasarkan Zachman Framework Pada Pelayanan Satu Pintu Di Direktorat Metrologi Kementerian	1. Dari hasil analisis Arsitektur aplikasi yang ada saat ini diketahui bahwa belum adanya aplikasi yang dapat melakukan pencetakan sertifikat secara langsung melalui laboratorium atau instalasi. 2. <i>Enterprise Architecture</i> diperlukan di pelayanan satu pintu agar organisasi memiliki Arsitektur <i>Enterprise</i> sebagai pedoman dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi.	1. <i>Enterprise Architecture</i> 2. Menggunakan Zachman Framework	Pada Penelitian terdahulu menggunakan 2 Perspektif <i>Planner</i> dan <i>Owner</i> dengan 3 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function</i> (<i>How</i>), dan <i>Network</i> (<i>Where</i>) sedangkan dalam penelitian ini menggunakan 2 Perspektif yaitu Perspektif <i>Planner</i> dan Perspektif <i>Owner</i> dengan 4 sisi yaitu Data (<i>What</i>), <i>Function</i> (<i>How</i>), <i>Network</i> (<i>Where</i>) dan <i>People</i> (<i>Who</i>).

2.11. Kebaruan/*Novelty*

Kebaruan/*Novelty* dalam penelitian ini :

- a. Menyajikan sejumlah informasi baru dimana peneliti merupakan orang pertama yang melakukannya untuk perancangan arsitektur *enterprise* menggunakan kerangka kerja zachman untuk Sistem Informasi Perumahan dan Permukiman (SIPERKIM) pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Karawang;
- b. Komponen kerangka kerja Zachman yang digunakan untuk SIPERKIM menggunakan 2 Perspektif yaitu Perspektif *Planner* dan Perspektif *Owner* dengan 4 sisi yaitu Data (*What*), *Function* (*How*), *Network* (*Where*) dan *People* (*Who*) berbeda dengan penelitian sebelumnya hanya menggunakan 3 sisi.

2.12. Wawancara

Menurut Sugiyono (2017,194) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini wawancara dilakukan terhadap *top level management* dan analisis studi dokumen Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Kerja (Renja) Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Karawang.

2.13. *Business Process Modelling Notation* (BPMN)

BPMN merupakan salah satu metoda pemodelan proses bisnis dari BPMP (*Business Process Management Initiative*) dan model yang digunakan untuk tahapan awal dalam rangkaian seluruh aktivitas pemodelan proses bisnis. BPMN merupakan tools pemodelan proses bisnis yang masih baru, yang dirilis pada bulan Mei 2004.

BPMN menyediakan BPD (*Business Process Diagram*), yang berlandaskan pada teknik *flowchart* yang digunakan untuk membuat model proses bisnis. BPMN mendukung *swimlanes*, yaitu *Pool* dan *Lane* (Stephen A. White, 2004).

2.14. Entity-Relationship Diagram (E-R Diagram)

Model diagram E-R adalah model diagram yang didasarkan pada sebuah persepsi dunia nyata yang terdiri dari obyek dasar yang disebut entitas (*entity*), dan hubungannya (*relationship*) diantara entitas tersebut. E-R diagram ini dikembangkan untuk menjembatani kegiatan perancangan basis data dengan menggunakan skema *enterprise*, yang mempresentasikan seluruh struktur logic dari basis data (Silberschatz Abraham, Korth Henry F, Sudarshan S, 2019).

E-R diagram sangat berguna untuk memetakan maksud dan interaksi dunia nyata dari *enterprise* ke dalam skema konseptual. Ada tiga konsep dasar dari penggunaan E-R diagram yaitu :

1. *Entity Sets*
2. *Relationships Sets*
3. *Attributes*