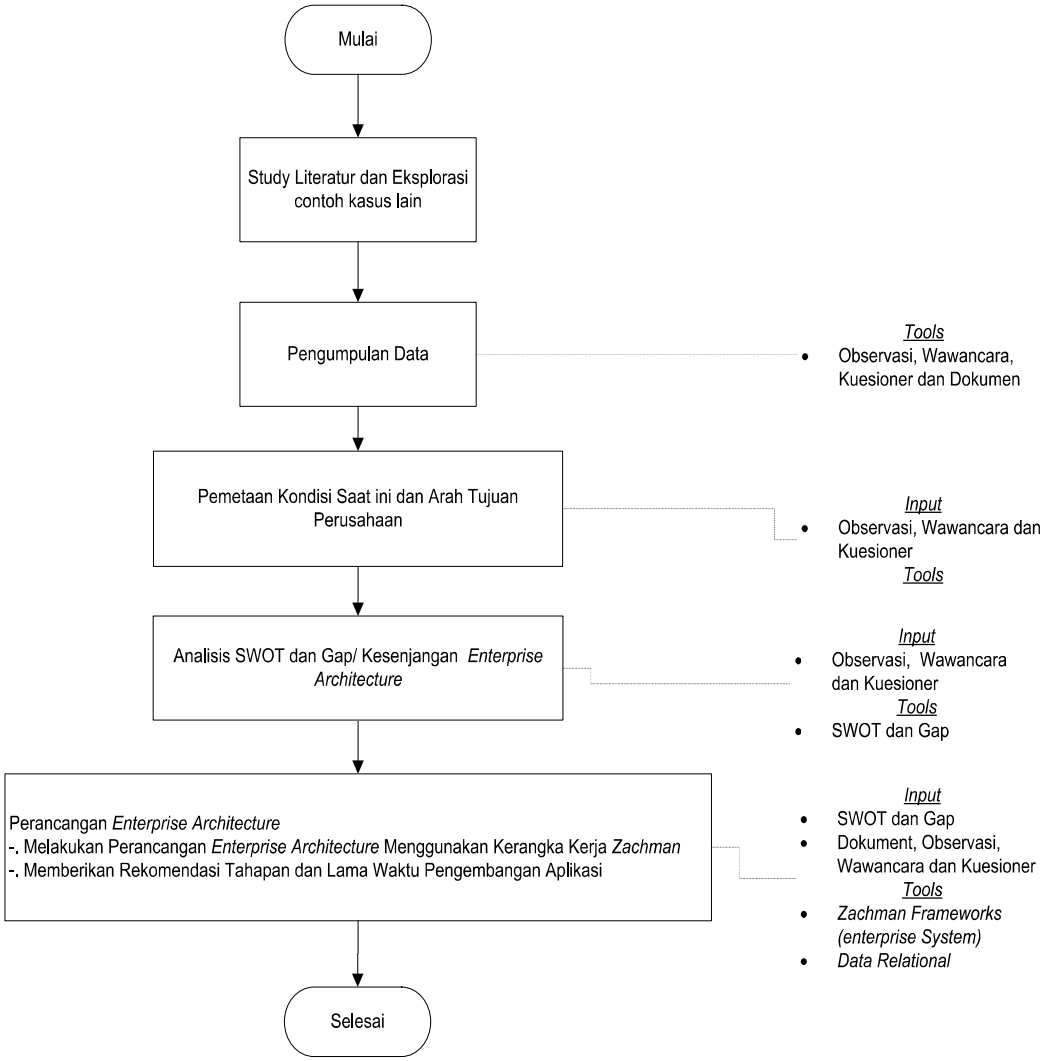
BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Alur Proses Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Tahapan pada gambar 3.1 metodologi penelitian merupakan tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian. Alur proses penelitian tersebut akan dijelaskan pada sub bab 3.2

3.2 Tahapan Penelitian

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai tahapan yang dilakukan berdasarkan gambar 3.1 untuk melakukan pengembangan *Enterprise Architecture* terhadap perusahaan yang dijadikan objek penelitian.

3.2.1. Studi literatur dan Eksplorasi Contoh Kasus Lain

Pada tahapan ini, dilakukan proses studi literature sebagai bahan acuan dalam penyelesaian proses penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan studi kasus untuk kasus tertentu yang memiliki kemiripan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi.

3.2.2. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, dilakukan proses identifikasi terhadap visi, misi, tujuan, strategi, kondisi, hambatan dan tantangan serta beberapa dokumen yang dimiliki oleh PT. XYZ. Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber Primer adalah pengumpulan data yang berasal dari sumber penelitian langsung sedangkan sumber sekunder adalah pengumpulan data yang tidak terlihat artinya bisa didapatkan dari orang lain maupun dokumen. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara,

kuesioner dan dokumen. Ada beberapa cara yang dilakukan untuk mendapatkan data tersebut antara lain:

a. Pengumpulan data yang berasal dari dokumen yang dibutuhkan dalam perancangan *enterprise architecture*.
b. Pengamatan langsung atau observasi terhadap perusahaan yang terkait kebutuhan perancangan *Enterprise architecture* dengan mempelajari proses bisnis, fungsi bisnis, struktur perusahaan serta teknologi yang telah ada di PT. XYZ.
c. Wawancara dengan pihak-pihak berkaitan dengan penelitian melalui diskusi-diskusi dengan pihak internal untuk mengetahui arah tujuan teknologi kedepannya serta bagaimana teknologi yang ada pada saat ini.
d. Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan informasi yang sebenar-benarnya terhadap kondisi yang dimiliki dan sedang berjalan.

Tahapan yang dilakukan dalam proses pengumpulan data adalah

a. Mendapatkan informasi tentang lingkungan perusahaan, baik visi, misi dan tujuan serta kebudayaan di lingkungan perusahaan.
b. Penentuan *stakeholder*, yaitu menentukan siapa saja yang berkepentingan dalam proses bisnis yang berjalan dalam perusahaan tersebut. Dokument yang dipergunakan sebagai bahan acuan adalah dokumen *job deskcription* dan alur proses bisnis yang berjalan.
c. Penentuan Fungsi Bisnis dan Bisnis utama, yaitu menentukan fungsi bisnis dan bisnis utama yang sedang berjalan maupun yang akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan. Dalam penentuan FB dan BU dipergunakan

dokumen yang berasal dari alur proses bisnis yang dimiliki, hasil dari wawancara serta dokumen dari kuesioner yang telah diberikan.

d. Sistem dan teknologi sekarang, yaitu melakukan pendeskripsian tentang sistem yang ada dan telah berjalan pada saat ini.
e. Menampilkan hasil dari proses pengumpulan data yang berasal dari observasi, wawancara dan kuesioner.

Sehingga berdasarkan informasi tersebut, dapat diketahui sejauh mana kemampuan perusahaan terhadap dukungan teknologi untuk fungsi bisnis yang berjalan.

3.2.2.1 Sejarah Perusahaan

Berdirinya PT. XYZ diawali dengan berdirinya yayasan UTAMA berdasarkan surat KEPMENHUB N0. KM.481/KP705/PMB-82. Tgl 20-12-1982 serta Akte Notaris. WIRATNI ACHMADI, SH No. 65. Tgl 21-12-1982. Seiring berjalannya waktu dan permintaan dari semua pihak terutama karyawan tentang masa depan setelah mereka pensiun, maka yayasan UTAMA mengajukan pembentukan Dana Pensiun. Dibawah ini beberapa surat persetujuan baik dari pemerintah maupun notaris yang menunjukkan bukti tentang berdirinya Dana Pensiun :

a. Surat MENKEU No.s199/MK.11/1984 Tgl 23 April 1984
b. Surat MENPARPOSTEL No. KM.10/OT..001/MPPT-86 Tgl 9-4-1986
c. Akte Notaris WIRATNI ACHMADI, SH N0. 72 Tgl 24-01-1987

d. Berita Negara RI Tgl 26 Mei 1987 N0. 42 Tambahan N0.25

e. Akte Notaris N0.173 Tgl 29-11-1991

Seiring berjalannya waktu, berdasarkan UU N0.11 tahun 1992 yayasan UTAMA kemudian menyesuaikan diri menjadi PT. XYZ dan memperoleh pengesahan dari KEPMENKEU dengan Nomor : KEP-494/KM.17/1997 Tgl 15-9-1997 (Kosasih, 2003).

Berikut ini adalah sejarah ringkas dari proses berdirinya PT. XYZ yang terangkai dalam beberapa tahapan berdasarkan kajian, diskusi dan wawancara dengan para pelaku sejarah sekaligus pendiri PT. XYZ (Kosasih, 2003).

a. Tahun 1970, Menteri Perhubungan menyetujui penyediaan dana perusahaan untuk Dana Pensiun, maka sejak itu Utama dahulu UTAMA telah menyisihkan dananya dan menganggarkan dalam anggaran belanja perusahaan. (Kosasih, 2003)
b. Tahun 1974, perusahaan mengeluarkan kebijakan setiap pegawai mulai dipungut iuran dana pensiun. Hasil pungutan iuran ditambah sumbangan perusahaan, disatukan kedalam satu wadah “Dana Pensiun” (Kosasih, 2003).
c. Tahun 1980, Direktur Utama UTAMA menugaskan DIREKTUR KEUANGAN dan DIREKTUR KEPEGAWAIAN membentuk Tim untuk mengkaji pembentukan wadah yang akan mengurus dan mengelola Dana Pensiun Pegawai UTAMA. (Kosasih, 2003)
d. Tahun 1982, terbit Keputusan Menteri Perhubungan No. KM.481 tanggal 20 Desember 1982 tentang persetujuan pendirian PT. XYZ dalam bentuk Yayasan

UTAMA dengan Keputusan Menteri ini didirikanlah **Yayasan UTAMA** yang disahkan oleh Akte Notaris Wiratni Achmadi SH No. 65 pada tanggal 21 Desember 1982. (Kosasih, 2003).

e. 20 April 1992, Negara mengeluarkan UU No. 11 tahun 1992 tentang Dana Pensiun. Dimana Lembaga atau institusi pengelola dana pensiun yang sudah ada ataupun yang akan dibentuk harus menyesuaikan dengan Undang Undang ini. (Kosasih, 2003).

f. **15 September 1997**, Menteri Keuangan RI menerbitkan Keputusan No. 494 tahun 1997 tentang Pengesahan PDP Utama, guna memenuhi ketentuan UU. No. 11 tahun 1992. (Kosasih, 2003).

3.2.2.2 Visi, Misi dan Budaya Perusahaan

Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang visi, misi dan strategi PT.XYZ.

Visi PT. XYZ

"Menjadi dana pensiun pemberi kerja terbaik di Indonesia"

Misi PT. XYZ

a. Memelihara kesinambungan pembayaran manfaat pensiun tepat waktu, jumlah dan penerima.
b. Mengembangkan dana secara optimal dan aman serta meningkatkan pelayanan dengan mengoptimalkan SDM yang kompeten melalui praktek-praktek terbaik.
c. Memberikan hasil terbaik dan bermanfaan kepada stakeholder.

Akar Budaya PT. XYZ

" Nilai yang merupakan cita-cita luhur dan menjadi harapan atau akar budaya PT. XYZ adalah menjadi pengelola dana pensiun terbaik".

Budaya PT. XYZ

Budaya PT. XYZ memuat nilai atau norma yang dijadikan pedoman oleh seluruh karyawan dan pimpinan di PT. XYZ dalam pelaksanaan operasional kerja sehari-hari yang meliputi :

1. Keterbukaan

   Setiap pengambilan keputusan, didasarkan atas pertimbangan yang transparan objective dan data yang up todate. Dalam melakukan aktivitas hubungan dengan pihak atau unit lain tidak mempunyai maksud dan tujuan lain yang bertentangan dengan kepentingan PT. XYZ.

2. Kemandirian

   Dalam pengelolaan PT. XYZ, tidak ada campur tangan pihak luar. Baik dari pendiri, dewan pengawas, peserta dan pihak eksternal lainnya.

3. Ketepatan dan Ketelitian

   Laporan kepada stakeholder dilaksanakan secara akurat, kompleks dan tepat waktu. Pelaksanaan setiap pembayaran/pengeluaran kas, didasarkan pada dukungan data yang benar, lengkap, sah dan telah melalui otoritas setiap jenjang keuangan serta setiap penerimaan kas diterima sesuai hak dan dilengkapi bukti pendukungnya.

4. Kerjasama

Menciptakan dan atau memelihara iklim dimana semua karyawan bisa berpartisipasi/berkontribusi positif, menumbuh kembangkan ide, kreatifitas dan gagasan serta mampu melihat sisi positif dan manfaat serta ide/gagasan/ kritik/ permasalahan yang disampaikan secara objective tanpa suatu prasangka negative dan mencari-cari kesalahan serta kelemahan orang lain.

5. Kejujuran

   Meyakini bahwa apa yang dikerjakan dan dilakukan ada yang melihat dan mengawasi yaitu Tuhan Yang Maha Esa dan setiap kegiatan yang dilakukan dapat memiliki nilai ibadah sehingga kejujuran, ketulusan, integritas yang dimiliki dapat dipercaya dan memiliki sikapperilaku baik. Serta menjadi panutan bagi bawahannya dan menjadi pola tingkah laku yang berkesinambungan.

6. Tanggung Jawab

   Selalu berupaya meningkatkan kompetensi yang bertujuan agar seluruh tugas dan kewajiban dapat dilaksanakan dengan lancar, baik dan benar.

   Menjalankan tugas dan kewajiban berpedoman/ standar-standar proses dan mutu yang telah disepakati dan ditetapkan, tidak pernah puas dengan hasil yang dicapai dan selalu berupaya melakukan perbaikan serta meningkatkan hasil.

   Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tugas dan fungsinya masing-masing. Serta memanfaatkan sumber daya yang dipercaya/ dikuasai secara efektif dan efisien.

7. Disiplin

Melaksanakan Tugas dan Fungsinya dengan berpedoman pada ketentuan, kebijakan dan komitmen yang telah disepakati bersama.

Tujuan Budaya PT. XYZ

"Tercapainya Visi dan Misi PT. XYZ"

Strategi untuk Tercapainya Budaya PT. XYZ

Setiap karyawan dan pimpinan di PT. XYZ dalam bekerja selalu berpedoman kepada perilaku-perilaku berdasarkan budaya PT. XYZ yaitu:

1. Meningkatkan Kualitas Pribadi

   Karyawan dan pimpinan memelihara dan meningkatkan kualitas pribadi baik *skill, knowledge dan attitude*. Peningkatan itu dapat dilakukan melalui jalur formal maupun non formal.

2. Menjaga Rahasia PT. XYZ

   Senantiasa bertanggung jawab untuk merahasiakan data dan informasi penting dan rahasia perusahaan baik yang bersifat fisik maupun intelektual dalam arti seluas-luasnya kepada siapapun, diantaranya yang berkaitan dengan kebijakan manajemen, data dan informasi lainnya, kecuali diijinkan atau mendapat ijin sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3. Menjauhi Larangan dan Mengoptimalkan Waktu Kerja

   Karyawan harus menghindari segala sesuatu yang bertentangan atau merugikan kepentingan PT. XYZ dalam arti kata yang seluas-luasnya. Diantaranya menerima komisi, hadiah *entertainmen* atau melakukan pungutan yang tidak sah terhadap stakeholder dalam bentuk apapun dengan maksud untuk mendapatkan keuntungan pribadi atau golongan dan senantiasa

berupaya mengoptimalkan waktu kerjanya untuk kegiatan yang produktif dan berdisiplin dalam manajemen waktunya.

4. Melakukan Aktivitas Sosial Politik

   Karyawan menjalankan tugas yang menjadi tanggung jawabnya secara baik, professional dan netral. Karyawan tidak diijinkan menjadi anggota, pimpinan serta aktiv dalam partai politik.

5. Menjaga Infrastruktur Perusahaan

   a. Menjaga Properti Perusahaan

      Karyawan wajib menjaga asset PT. XYZ dari pihak-pihak yang akan mencoba mengambil alih atau merusak asset PT. XYZ serta memastikan penggunaan asset perusahaan secara efisien.

      Semua karyawan tidak diijinkan secara langsung ataupun tidak langsung menjual, membeli, mengadakan, menyewakan atau meminjamkan property perusahaan termasuk surat berharga kepada pihak-pihak diluar perusahaan secara tidak sah.

   b. Penggunaan Fasilitas Kantor

      Fasilitas kantor yang dimanfaatkan hanya untuk kepentingan dinas PT. XYZ.

6. Menjaga Lingkungan Kerja

   a. Menjaga Kebersihan, Keindahan dan Kerapian

      Karyawan berkewajiban menjaga lingkungan kerja yang bersih, indah, rapi termasuk menjaga kerapian dalam penyimpanan dokumen, file dan alat-alat kerja.

Karyawan tidak memakai, mengedarkan, menjual obat terlarang seperti minuman keras, narkotika, psikotropika dan zat adiktif lainnya dilingkungan kerja atau saat bertindak mewakili kepentingan perusahaan

b. Menjaga Rasa Aman dan Nyaman

Karyawan berkewajiban menjaga keselamatan dan rasa aman lingkungan kerjanya.

Karyawan dilarang membawa senjata tajam atau alat lain yang dapat dipergunakan untuk melakukan ancaman atau tindakan kekerasan dilingkungan kerja.

c. Non Diskriminatif

Lingkungan kerja yang nyaman dapat dilakukan jika hubungan antar karyawan dibangun dengan menghilangkan rasa perbedaan umur, suku, bangsa, agama dan gender dalam aktifitas kerjanya dan bebas dari segala bentuk tekanan yang mungkin timbul di antara karyawan sebagai akibat dari perbedaan watak, keadaan pribadi dan latar belakang budaya

7. Perilaku Utama Pimpinan

a. Memiliki integritas berupa kejujuran, loyalitas dan dedikasi yang tinggi untuk kepentingan dan kemajuan PT. XYZ.

b. Memiliki etos kerja yang tinggi sehingga mampu menjadi motivator bagi bawahannya.

c. Bersikap dan berperilaku yang baik sehingga dapat menjadi panutan bagi bawahannya.

d. Membangun hubungan yang terbuka dan berkomunikasi tanpa jarak dengan bawahannya.
e. Dapat menghargai ide yang baik dan prestasi bawahannya.
f. Mampu menciptakan suasana kerja yang sehat dengan didasari hubungan yang tulus dan itikad baik dalam lingkungan kerja yang bersih, indah dan rapi.
g. Proaktif dalam melakukan tugasnya sehingga dapat mengantisipasi segala masalah dan peluang yang akan timbul.
h. Menyadari sepenuhnya akan perannya sebagai Pembina bagi bawahannya untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang akan menentukan pengembangan proteksi bawahannya dengan dilandasi akhlak yang baik.
i. Menghormati hak dan kewajiban karyawan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Setelah mendapatkan dan memaparkan visi, misi, tujuan dan budaya dari lingkungan perusahaan, kemudian dilanjutkan dengan tahapan penentuan stakehoder yang berkepentingan diperusahaan, menentukan fungsi bisnis dan bisnis utama perusahaan, memaparkan kondisi teknologi dan sistem yang berjalan saat ini dan diakhiri dengan memaparkan hasil dari proses observasi, wawancara dan kuesioner. Setelah tahap pengumpulan data selesai dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan tahap pemetaan kondisi saat ini dan arah tujuan perusahaan

berdasarkan data yang telah diperoleh pada saat observasi, wawancara dan kuesioner.

3.2.3. Pemetaan Kondisi dan Arah Tujuan Perusahaan

Berdasarkan data yang didapatkan, kemudian dilakukan pemetaan kedalam dua komponen yaitu Kondisi saat ini serta arah tujuan yang diharapkan oleh perusahan di masa depan. Analisa tersebut didapatkan berdasarkan hasil observasi, wawancara dan kuesioner terhadap *midle level* manajemen. Hasil dari analisa tersebut kemudian dikerucutkan kedalam kedua komponen di bawah ini :

A. Kondisi saat ini

   Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil dari pengamatan melalui proses observasi, wawancara dan kuesioner yang ada dan sedang berjalan di perusahaan tersebut.

B. Arah tujuan perusahaan di masa depan

   Pada bagian ini diceritakan tentang arah tujuan dan keinginan perusahaan tempat dilakukan penelitian. Informasi tersebut didapatkan melalui proses wawancara yang dilakukan telah dilakukan

Setelah dilakukan pemetaan terhadap kondisi saat ini dan arah tujuan perusahaan dimasa mendatang, kemudian dilanjutkan dengan analisa SWOT dan analisa gap. Data yang telah diperoleh dari pemetaan antara kondisi saat ini dan arah tujuan perusahaan dimasa mendatang akan dipergunakan dalam menentukan strategi dari analisa Gap.

3.2.4. Analisis SWOT dan gap/ kesenjangan

Pada tahapan ini dilakukan analisa SWOT dan analisa kesenjangan/Gap yang terjadi antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diinginkan berdasarkan informasi yang dilakukan pada tahap analisa data. Pada proses analisa SWOT, dasar yang dipergunakan untuk penentuan indikator yang diperlukan berasal dari proses kuesioner yang diberikan kepada *midle lavel* manajement.

Sedangkan dasar analisa Gap adalah hasil dari proses observasi, wawancara, kuesioner, pemetaan kondisi saat ini serta pemetaan arah tujuan perusahaan dimasa mendatang. Hasil dari analisa SWOT dan analisa gap adalah strategi yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan permasalah yang terjadi diperusahaan. Setelah strategi-strategi tersebut didapatkan, kemudian ditentukan mana saja strategi yang dapat diselesaikan dengan menggunakan keranngka kerja *zachman*. Strategi-strategi tersebut akan dipergunakan sebagai dasar dalam proses perangcangan *enterprise architecture* menggunakan kerangka kerja zachman.

3.2.5. Perancangan *Enterprise architecture*

Pada bagian perancangan, terbagi menjadi 2 bagian yaitu:

1. Melakukan perancangan menggunakan kerangka kerja *zachman* yang menitik beratkan pada arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi.
2. Memberikan rekomendasi kepada perusahaan berupa tahapan proses pengembangan aplikasi dan lama waktu pengembangan aplikasi.

3.2.5.1. Perancangan Menggunakan *zachman frameworks*.

Hasil dari analisa gap yang merupakan strategi agar harapan *stakeholder* terhapap kebutuhan perusahaan di masa mendatang dapat terpenuhi sedangkan hasil analisa SWOT yang merupakan strategi untuk memenuhi kekurangan yang dimiliki perusahaan baik dari sisi internal maupun dari sisi eksternal yang kemudian kedua hasil analisa tersebut dikerucutkan untuk menentukan mana saja strategi yang akan dipergunakan sebagai dasar dalam perancangan *enterprise architektur* menggunakan kerangka kerja *Zachman*.

Perancangan *enterprise architecture* menggunakan 1 perspektif dengan 4 sisi yang berbeda yaitu *System Persepective* hal tersebut didasarkan pada batasan masalah dimana hanya pada arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi pembahasan dalam tesis ini. Dalam *System Persepective* di gambarkan bagaimana *system* tersebut akan dibangun dan dikembangkan berdasarkan arah tujuan dimasa mendatang dan proses bisnis yang ada.

Tabel 3.1 Kerangka Kerja *Zachman*

	Data What	*Function How*	*Network Where*	*People Who*	*Time When*	*Motivation Why*
Objective/Scope Role : Planner						
Enterprise Model Role : Owner						
System Model Role : Designer	R1	R2	R3	R4		
Technology Model Role : Builder						
Detailer Representation Role : Programmer						
Functional Enterprise Role : User						

Pada bagian perancangan, hanya depergunakan baris pada *system model* terhadap empat komponen yang berbeda yang dijadikan acuan dalam proses perancangan *enterprise architecture*. Setiap kolom pada baris system model akan diberikan simbol R1 hingga R4 sebagai penanda bahwa kolom tersebut dipergunakan sebagai acuan dalam perancangan *enterprise architecture*. Proses perancangannya akan dijelaskan sebagai berikut:

1. R1(*data*): pada bagian ini, akan digambarkan arsitektur data dari fungsi bisnis yang ada, hubungan antara fungsi bisnis dengan entitas data serta hubungan antara data tersebut dengan data lain. Penggambaran arsitektur data pada bagian ini menggunakan *logical data relational*.

   Input R1 adalah SO Strategi, WO Strategi, arsitektur data saat ini dan dokumen *flow map* dari fungsi bisnis yang berjalan saat ini. Berdasarkan SO, WO dan gap strategi, dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap arsitektur data yang didasarkan atas dokumen *flow map* fungsi bisnis yang berjalan saat ini.

   Output dari R1 adalah arsitektur data yang telah dilakukan pengembangan.

2. R2(*function*) : pada bagian ini di jabarkan tentang arsitektur aplikasi yang dipergunakan dalam pengembangan. Dimana pada bagian ini akan digambarkan tentang hubungan antara arsitektur aplikasi dengan entitas data dan arsitektur aplikasi dengan fungsi bisnis yang dimiliki oleh perusahaan.

Input dari R2 adalah SO Strategi, WO Strategi, WT strategi, dokumen *flow map* fungsi bisnis yang berjalan saat ini dan arsitektur data yang sedang berjalan. Dasar pengembangan dari tahap ini adalah SO, WO, WT dan gap strategi yang kemudian menjadi bahan acuan dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi.

Output dari R2 adalah arsitektur aplikasi yang meliputi, penentuan kandidat aplikasi, hubungan antara entitas data dengan aplikasi serta hubungan antara fungsi bisnis yang ada dengan aplikasi.

3. R3(*Network*) : pada bagian ini dilakukan penentuan prinsip dan platform teknologi. *Platform* teknologi yang telah ditentukan kemudian dipergunakan dalam proses perancangan arsitektur teknologi. Pada bagian ini juga dilakukan perancangan terhadap arsitektur jaringan, hubungan antara aplikasi dengan *platform* teknologi serta hubungan antara platform teknologi dengan fungsi bisnis yang dimiliki perusahaan. Arsitektur teknologi terdiri dari konseptual jaringan dan juga konseptual arsitektur sistem bisnis.

   Input dari R3 adalah SO Strategi, WO Strategi, WT strategi, dokumen *flow map* fungsi bisnis yang berjalan saat ini, arsitektur data yang telah dikembangkan. Perbaikan pada bagian ini didasarkan pada SO, WO, WT dan gap strategi dimana yang akan dilakukan evaluasi adalah perbaikan dari sisi arsitektur teknologi

Output dari R3 adalah arsitektur teknologi yang meliputi penentuan prinsip dan *platform* dari teknologi, hubungan antara aplikasi dan teknologi serta hubungan antara fungsi bisnis dan teknologi.

4. R4(*people*) : menjelaskan tentang bagaimana distribusi sistem terjadi sehingga dapat diakses oleh pengguna.

   Input dari R4 adalah SO Strategi, WO Strategi, WT strategi, dokumen jaringan perusahaan saat ini, dan arah tujuan perusahaan kedepan. Pada bagian dilakukan perbaikan dari sisi distribusi data yang telah ada. Hal ini didasarkan atas SO, WO, WT dan gap strategi yang telah di dapatkan.

   Output dari R4 adalah arsitektur sistem terdistribusi.

Setelah dilakukan tahapan perancangan, kemudian dilanjutkan dengan tahap rekomendasi dimana pada tahapan ini terdiri dari 2 komponen yaitu menentukan urutan dan lama waktu pengembangan serta faktor-faktor yang mendukung kesuksesan dari pengembangan aplikasi.

3.2.5.2. Rekomendasi

Pada tahapan ini, diberikan rekomendasi bagi perusahaan untuk dijadikan bahan acuan dalam melakukan perbaikan dan pengembangan terhadap sistem informasi yang terdapat diperusahaan tersebut. Sehingga misi perusahaan dapat tercapai. Rekomendasi tersebut terdiri dari 2 komponen antara lain:

A. *Time line*

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai urutan aplikasi yang akan dikembangkan, dasar pengurutan aplikasi, serta lama waktu pengembangan sistem informasi. Penentuan sistem mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu dilakukan pada tahapan ini berdasarkan atas prioritas yang dimiliki oleh sistem tersebut. Sedangkan untuk arsitektur data, arsitektur teknologi dan arsitektur jaringan, sudah dijelaskan pada tahapan sebelumnya.

B. *Critical Success Factor* (CSF)

Pada bagian ini, di bahas mengenai faktor-faktor apa yang mendukung keberhasilan dilaksanakannya pengembangan arsitektur aplikasi perusahaan kedepan.