PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA PT. PIKIRAN RAKYAT BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM

Information System Strategic Planning of PT. PIKIRAN RAKYAT BANDUNG using TOGAF ADM Framework

Gana Permana Ariyanzah [1], Eko Darwiyanto,S.T.,M.T. [2], Gede Agung Ary Wisudiawan,S.T.,M.T [3].

[1,2,3] Prodi S1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Universitas Telkom

[1]ganaariyanzah@gmail.com, [2]ekodarwiyanto@gmail.com, [3]ary.wisudiawan@gmail.com

Abstrak

PT. Pikiran Rakyat Bandung merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang penyebaran informasi melalui media surat kabar baik dalam berupa media cetak yang berupa koran maupun media digital seperti website dan mobile yang dapat diakses oleh pelanggannya.

Arsitektur Enterprise merupakan metode yang dapat digunakan dalam analisis perencanaan sistem informasi yang digunakan untuk menyelaraskan proses bisnis serta strategi IT. Arsitektur enterprise memiliki berbagai *framework, framework* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *framework* TOGAF ADM, penggunaan *framework* TOGAF ADM dikarenakan hasil dari *framework* TOGAF konsisten, menggambarkan kebutuhan dari *stakeholder,* serta menggambarkan kebutuhan organisasi kedepannya [1].

Penelitian ini menghasilkan blueprint arsitektur teknologi berupa perancangan sistem informasi yang telah dilakukan analisis perancangan sistem informasinya baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian.

Kata kunci: TOGAF ADM, arsitektur teknologi, PT. Pikiran Rakyat Bandung, blueprint.

Abstract

PT. Pikiran Rakyat Bandung is a company engaged in the field of dissemination of information through the news media both in the form of print media such as newspapers and digital media such as websites and mobile that can be accessed by customers.

Enterprise architecture is a method that can be used in planning analysis information system used to align business processes and IT strategy. Enterprise architecture has various framework, the framework used in this study using a framework TOGAF ADM, the use of framework TOGAF ADM because of the result of the TOGAF framework consistent, describe the needs of stakeholders, and describes the future needs of the organization [1].

This research resulted in the architectural blueprint in the form of information system design technology has done design analysis of information systems, either entirely or partially.

Keywords: TOGAF ADM, technology architecture, PT. Pikiran Rakyat Bandung, blueprint.

1. Pendahuluan

Perencanaan Strategis Sistem Informasi merupakan suatu solusi untuk penyelarasan terhadap penggunaan SI/TI dengan proses bisnis yang dijalankan oleh organisasi tersebut. Pada masa sekarang ini penggunaan informasi melalui Teknologi Informasi merupakan kunci utama menuju kesuksesan dalam bisnis serta Teknologi Informasi juga sangat diperlukan sebagai fasilitas dalam persaingan untuk memperoleh keuntungan [1]. Dengan Arsitektur Enterprise yang baik, maka dapat dicapai keselarasan dalam efisiensi

penggunaan Teknologi Informasi dan juga inovasi bisnis, selain itu integrasi strategi Teknologi Informasi dapat tercapai dan memungkinkan seluruh enterprise untuk saling bersinergi [1].

Dalam melakukan Perencanaan Strategis Sistem Informasi, dibutuhkan sebuah metode. Metode yang digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi sering disebut juga dengan arsitektur framework. Arsitektur Framework merupakan struktur mendasar yang dapat digunakan untuk membangun arsitektur yang berbeda-beda [1].

Permasalahan terhadap penggunaan Sistem Informasi pada PT. Pikiran Rakyat Bandung saat ini walaupun telah memiliki database yang terpusat, namun aplikasi yang digunakan masih berdiri sendiri-sendiri berdasarkan penggunaan dari aplikasi tersebut. Selain masih berdiri sendiri-sendiri, juga terdapat 2 website yang masih dalam tahap uji coba. Maka diperlukan sebuah perencanaan strategis sistem informasi agar dapat mengetahui kebutuhan apa saja menyangkut penyelarasan penggunaan IT dengan kebutuhan bisnis pada PT. Pikiran Rakyat Bandung.

Arsitektur framework yang digunakan untuk menganalisa perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Pikiran Rakyat Bandung adalah menggunakan TOGAF ADM. Pemilihan arsitektur framework TOGAF ADM dikarenakan TOGAF ADM dapat menyesuaikan dengan kebutuhan stakeholder serta mempertimbangkan antara kebutuhan saat ini dan kebutuhan bisnis dimasa mendatang. Kebutuhan stakeholder dalam TOGAF ADM dapat diketahui karena terdapat fase dalam TOGAF yang menganalisa arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi [1].

TOGAF memenuhi kebutuhan IT berskala enterprise dikarenakan didalam TOGAF berisi sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise [1]. Metode ini juga dapat digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi. [1]

2. Tinjauan Pustaka

2.1 PT. Pikiran Rakyat Bandung

Tujuan bisnis yang dilakukan oleh PT. Pikiran Rakyat adalah untuk memenuhi tujuan sosial dan public service dimana masyarakat tentunya membutuhkan pengetahuan terhadap informasi suatu peristiwa atau kejadian yang sedang terjadi. Selain itu PT. Pikiran Rakyat Bandung juga menyediakan jasa pemasangan iklan baris serta kerjasama event bagi warga Jawa Barat yang membutuhkan.

Penyebaran informasi yang dilakukan oleh PT. Pikiran Rakyat Bandung dilakukan berdasarkan pengumpulan informasi yang didapatkan oleh tiap wartawan Pikiran Rakyat sendiri dan akan disortir kembali oleh tim redaksi untuk kemudian dicetak oleh PT. Granesia dimana PT. Granesia merupakan anak perusahaan dari PT. Pikiran Rakyat Bandung yang bergerak di bidang percetakan dan penerbitan.

2.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis sistem informasi merupakan proses identifikasi *portofolio* aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai alat, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif [3].

2.3 Definisi Arsitektur Enterprise

Pada prinsipnya arsitektur enterprise adalah tools yang digunakan untuk mewujudkan keselarasan teknologi dengan bisnis yang dijalankan oleh organisasi. Keselarasan hanya dapat dicapai apanila organisasi tersebut benar-benar mendefinisikan kebutuhannya secara menyeluruh. Kebutuhan yang dimaksud menurut domain pada TOGAF adalah dimulai dari mendefinisikan arsitektur bisnis dari organisasi, arsitektur data yang akan digunakan, arsitektur aplikasi yang akan dibangun serta arsitektur teknologiyang nantinya digunakan untuk mendukung dijalankannya aplikasi yang digunakan [1].

2.3.1 The Open Group Architecture *Framework* (TOGAF)

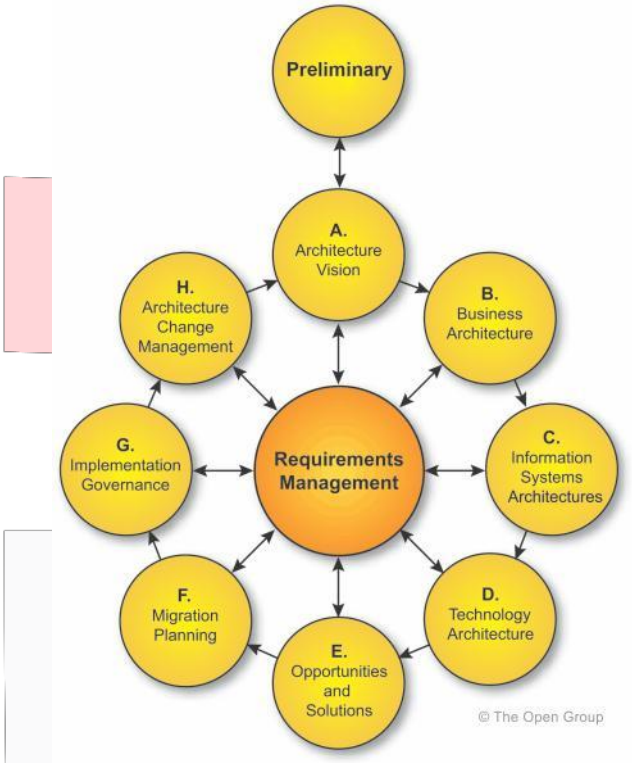
Togaf merupakan arsitektur enterprise yang telah dikembangkan melalui usaha dari 300 anggota Forum Arsitektur sedunia dimana anggotanya terdiri atas perusahaan maju dan organisasi lainnya. Menggunakan *framework* TOGAF dapat memberikan hasil pada arsitektur

enterprise yang konsisten, menggambarkan kebutuhan dari stakeholder, menggunakan pelatihan terbaik, dan menggambarkan tujuan utama selanjutnya dari proses bisnis organisasi.

2.3.2 ADM pada TOGAF

Peran ADM menyediakan arsitektur *framework* mengembangkan konten arsitektur, perpindahan serta kebijakan dalam perealisasian arsitektur.

Kegiatan berikut ini merupakan sebuah siklus iteratif untuk mendefinisikan dan realisasi organisasi untuk membuat enterprise mereka menjadi dapat dikendalikan dan sesuai dengan proses bisnisnya. [1]



Gambar 2.3-1 Siklus ADM pada TOGAF

Tahap-tahap pada ADM adalah sebagai berikut :

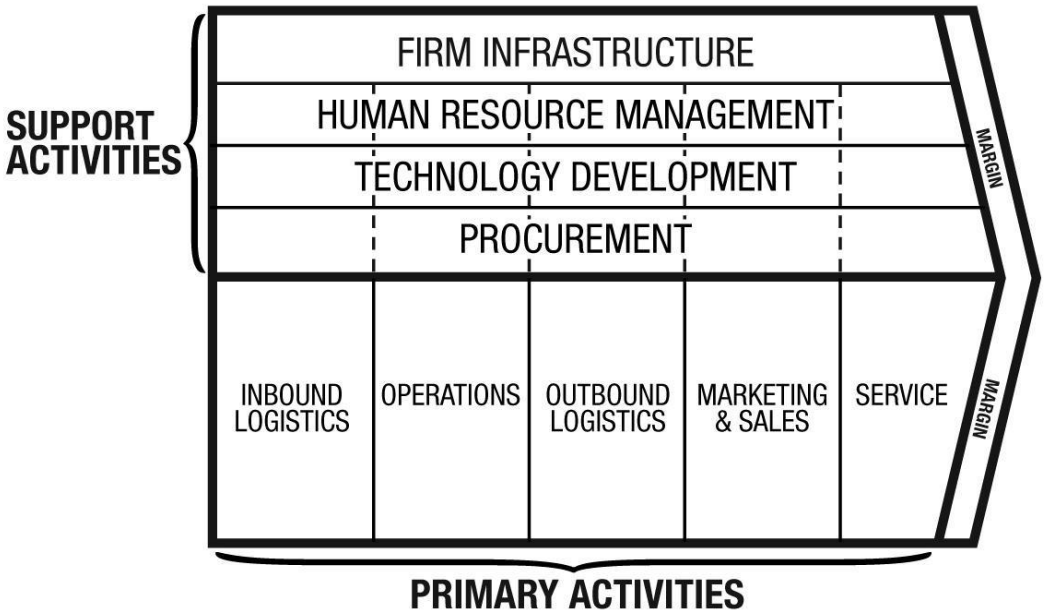
- **Fase Preliminary** merupakan tahap persiapan dan aktifitas awal untuk menyesuaikan tujuan bisnis dari organisasi. Pada tahapan ini akan menjelaskan tentang prinsip-prinsip dari enterprise serta menjelaskan penggunaan arsitektur framework yang digunakan. Pada tahapan ini juga dilakukan identifikasi terhadap 5W+1H terhadap arsitektur tersebut.
- ***Architecture Vision (Phase A)*** merupakan fase awal pada siklus ADM. Pada fase ini menjelaskan Business Goal & Business Driver, identifikasi stakeholder, membuat visi arsitektur, dan persetujuan untuk pengembangan dari arsitektur. Tujuan dari fase Architecture Vision adalah :
  - Mengembangkan visi aspirasi dan nilai bisnis yang akan disampaikan sebagai hasil dari arsitektur enterprise yang diusulkan.
  - Membangun persetujuan pernyataan untuk pengerjaan arsitektur dan jenis kegiatan yang akan dijelaskan pada Architecture Vision
- ***Business Architecture (Phase B)*** menggambarkan proses bisnis yang saat ini dijalankan (*baseline*) serta target kedepannya yang akan dilakukan. Fase ini juga akan menganalisis proses bisnis melalui *gap analysis.*
- ***Information System Architecture (Phase C)*** menjelaskan pengembangan dari arsitektur sistem informasi untuk mendukung visi arsitektur yang telah diterima.
- ***Technology Architecture (Phase D)*** menjelaskan pengembangan pada arsitektur teknologi mulai dari software, hardware dan alternatif lainnya dalam pemilihan teknologi
- ***Opportunities and Solutions (Phase E)*** pada tahapan ini merupakan tahapan yang menjelaskan gap yang terjadi antar arsitektur baseline dan arsitektur target pada seluruh domain arsitektur.

Pada fase ini juga menjelaskan proses dari identifikasi proyek, program serta portofolio pada arsitektur target pada fase sebelumnya. [1]

- ***Migration Planning (Phase F)*** tahapan untuk penilaian dan keputusan bagaimana perpindahan rencana dan finalisasi pada pemindahan arsitektur.
- ***Implementation governance (Phase G)*** menyediakan pandangan arsitektur pada implementasi dari arsitektur.
- ***Architecture Change Management (Phase H)*** menyediakan prosedur dalam mengelola perubahan yang terjadi pada arsitektur yang baru.
- ***Requirement Management*** menyimpan serta menguji proses dalam pengelolaan kebutuhan dari arsitektur dengan menggunakan ADM.

2.4 Analisis Value Chain

Value chain merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa dan mengklarifikasi sumber daya yang ada hingga pada tahap proses untuk diolah kembali menjadi suatu produk atau jasa. Aktifitas dalam organisasi terbagi dalam sembilan aktifitas menurut Porter [11] yang kemudian diklarifikasi menjadi dua aktifitas besar dimana kedua aktifitas tersebut adalah 4 aktifitas utama dan 5 aktifitas pendukung



Gambar 2.4-1 Value Chain Diagram

Aktifitas utama merupakan aktivitas yang termasuk dalam hasil fisik dari produk beserta proses penjualan dari pelanggan setelah melakukan proses penjualan [11]. Lima kategori utama dari aktifitas utama adalah sebagai berikut :

a) *Inbound Logistics* : merupakan aktivitas yang berkaitan dengan penerimaan, penyimpanan, kendali penyimpanan dan respon kepada supplier.
b) *Operations* : aktifitas yang mengubah inputan menjadi hasil final.
c) *Outbound Logistics* : aktivitas dimana mengumpulkan, menyimpan serta mendistribusikan produk kepada pelanggan.
d) *Marketing and Sales* : aktivitas yang bergerak pada bidang promosi agar pengguna mengetahui produk yang ditawarkan kemudian membelinya.
e) *Service* : aktivitas yang menyediakan layanan untuk mengembangkan nilai dari produk.

Selain aktifitas utama, pada analisis *value chain* terdapat aktifitas pendukung. Aktifitas pendukung yaitu aktifitas penunjang aktifitas utama dengan menyediakan beberapa inputan berupa teknologi, sumber daya serta fungsi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Aktifitas pendukung diantaranya adalah sebagai berikut :

a) Firm Infrastructure.
b) Human Resources Management.
c) *Technology Development*.
d) Procurement (Pengadaan Barang)

2.5 EA Score Card

Enterprise Architecture (EA) Score card merupakan sebuah metode yang digunakan sebagai metode pengukuran pada suatu kualitas rancangan arsitektur enterprise. Fokus pada EA *score card* memiliki 6 level fokus [12] yaitu :

1. *The Contextual level* menggambarkan gambaran akan organisasi serta ruang lingkup penelitian arsitektur enterprise,(*Why*) visi – misi, ruang lingkup perusahaan, strategi bisnis dan teknologi
2. *The Enviromental* level menggambarkan bisnis dan arus informasi. (*Who*) menggambarkan hubungan antara bisnis dengan teknologi pada enterprise.
3. *The Conceptual Level* mengalamatkan kebutuhan. (*What*) menjelaskan tujuan, objektif dan kebutuhan pada enterprise.
4. *The Logical Level* mengalamatkan solusi secara logis. (*How*) menunjukkan solusi logis yang ideal pada setiap aspek.
5. *The Physical Level* menentukan solusi pada produk dan teknik. (*What*) menunjukkan solusi pada tiap aspek yang termasuk dalam bisnis dan komunikasi, termasuk juga produk software dan hardware.
6. *The Transformational level* menjelaskan dampak akibat untuk organisasi dengan solusi yang diberikan. (*When*)

Untuk setiap area, hasil dari setiap pertanyaan bisa dinilai dengan tiga kondisi yang berbeda, yaitu

Status 0 = tidak diketahui dan tidak didokumentasikan (Merah)
Status 1 = diketahui dan didokumentasikan sebagian (Kuning)
Status 2 = diketahui dan didokumentasikan secara penuh (Hijau)

Pengetahuan yang tidak diikuti dengan pendokumentasian yang baik memiliki arti bahwa pemeliharaan sebuah perusahaan tidak dapat dilakukan dengan baik karena ilmu atau pengetahuan tidak dapat dipindahkan ke orang lain [12].

3. Perancangan Penelitian

3.1 Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan studi pustaka untuk mendapat gambaran beserta pemahaman yang akan dilakukan terhadap *framework* yang akan digunakan untuk menganalisa perancangan yang akan diteliti. Setelah dirasa cukup untuk studi pustaka, maka langkah selanjutnya adalah studi lapangan. Dimana pada studi lapangan digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada.

3.2 Perumusan Masalah & Pengambilan Data

Pada tahapan ini mempelajari permasalahan yang terdapat pada PT. Pikiran Rakyat Bandung, permasalahan yang didapat dilakukan dengan cara mengumpulkan data. Setelah permasalahan teridentifikasi, maka dilakukan pembatasan masalah untuk lebih meruncingkan dan lebih membuat masalah yang diteliti menjadi lebih spesifik dan dihasilkan rumusan masalah.
Teknik yang digunakan untuk mendapatkan data dari perusahaan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi.

3.3 Data Penelitian

Data yang didapatkan pada saat proses pengambilan data dilakukan dapat berupa lembar SOP pelaksanaan proses kerja, wawancara dengan unit terkait dan juga lembar bukti pembayaran.

3.4 Prosedur penelitian

Pada tahap ini prosedur penelitian berdasarkan tahapan dalam *framework* TOGAF ADM, dimana tahapan yang masuk dalam prosedur penelitian adalah

Pada kegiatan analisis arsitektur ini disesuaikan dengan proses bisnis dan penggunaan IT pada PT. Pikiran Rakyat Bandung, dan data yang telah diperoleh di lapangan. Proses perancangan arsitektur berdasarkan framework TOGAF ADM pada penelitian ini adalah:

1. **Preliminary Phase.**
   Pada tahapan ini pengumpulan informasi terhadap PT. Pikiran Rakyat Bandung berdasarkan wawancara dengan pihak terkait pada tiap unit di PT. Pikiran Rakyat Bandung. Adapun wawancara yang dilakukan meliputi profil perusahaan, proses bisnis, dan pengelolaan sumber daya SI/TI [1]. Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap bagian HRD didapatkan hasil berupa softcopy profil perusahaan dari PT. Pikiran Rakyat Bandung. Softcopy tersebut dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk menjalankan fase preliminary.

2. **Architecture Vision.**
   Pada tahapan ini menjelaskan business goal,business driver, struktur organisasi, visi arsitektur PT. Pikiran Rakyat Bandung dengan cara melakukan wawancara dengan unit yang terkait dari PT. Pikiran Rakyat Bandung [1].
   Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada fase ini dilakukan wawancara terhadap bagian HRD PT. Pikiran Rakyat Bandung. wawancara yang dilakukan untuk mendapatkan data meliputi business goal, visi misi, struktur organisasi dan keterangan dari para stakeholder yang menduduki bagian-bagian dari PT. Pikiran Rakyat Bandung.
3. **Business Architecture.**
   Pada tahapan ini dilakukan wawawncara kepada *stakeholder* tentang proses-proses bisnis yang terjadi pada PT. Pikiran Rakyat Bandung untuk mengetahui proses bisnis yang terjadi saat ini dan arsitektur bisnis tujuan dari organisasi [10].
   Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, proses wawancara dilakukan kepada bagian HRD, bagian Periklanan, bagian Sirkulasi, serta bagian Marketing Komunikasi. Pertanyaan yang diajukan untuk fase business architecture berdasarkan step dari Business Architecture meliputi :
   a) Alur Proses pada tiap Proses Bisnis Utama yang dijalankan saat ini.
   b) Bantuan fasilitas SI/TI yang digunakan.
   c) Target untuk tiap proses bisnis.

   Dari hasil wawancara tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan tahapan dalam fase business architecture yaitu tahapan Arsitektur Bisnis Baseline dan Arsitektur Bisnis Target.

4. **Information System Architecture**
   Pada tahapan ini terbagi kedalam 2 komponen yaitu arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitektur data akan dimodelkan menggunakan *class diagram* serta dianalisis menggunakan gap *analysis* [1].
   Untuk **Arsitektur Data** sumber yang digunakan untuk menjelaskan arsitektur data adalah berdasarkan hasil dari wawancara terhadap bagian-bagian yang melaksanakan proses bisnis dan juga bagian IT. Berikut merupakan kerangka pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada **arsitektur data:**
   a) Apakah *output* yang dihasilkan dari proses bisnis yang dijalankan?
   b) Dokumen apa sajakah yang terlibat dalam proses bisnis ini?
   c) Siapa sajakah aktor yang terlibat dalam proses bisnis ini?

   Dari hasil pertanyaan tersebut didapat hasil berupa dokumen yang merupakan output dari proses bisnis pada bagian yang bersangkutan.

   Selain Arsitektur Data, pada Information System Architecture juga menjelaskan tentang **Application Architecture**. Sumber yang digunakan untuk menjelaskan Application Architecture adalah dengan wawancara kepada bagian IT dan juga membaca file yang berisikan tentang jenis aplikasi yang digunakan oleh bagian lain pada PT. Pikiran Rakyat Bandung.

5. **Technology Architecture.**
   Pada tahapan ini diketahui jenis teknologi yang digunakan pada PT. Pikiran Rakyat Bandung yaitu *hardware, software dan* infrastruktur jaringan [1]. Untuk mengetahui jenis teknologi yang digunakan, dilakukan proses wawancara dengan pihak bagian IT dari PT. Pikiran Rakyat Bandung.
6. **Opportunities and Solutions**
   Pada fase ini dilakukan perbandingan antara arsitektur *baseline* dan arsitektur target untuk kemudian dijelaskan keterangan apabila arsitektur target telah direalisasikan. Isi dari fase ini berdasarkan fase B,C,D yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu gap analysis yang dilakukan pada ketiga fase tersebut [1].
7. **Requirement Management.**
   Setelah wawancara dengan *stakeholder* didapatkan acuan untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi yaitu permintaan *stakeholder* beserta kebutuhan datanya. Berdasarkan wawancara, didapatkan kebutuhan stakeholder terhadap arsitektur dari fase yang sedang diteliti. Hasil dari tiap fase dalam TOGAF ADM akan disimpan dalam aktiviras ini untuk digunakan kembali menjadi inputan pada fase lainnya [1].

Dalam penelitian ini, fase yang digunakan pada TOGAF ADM hanya sampai fase E yaitu *Opportunities and Solutions.* Pengerjaan hanya sampai fase E dikarenakan berdasarkan survey yang telah dilakukan dan pernah dibuatkan jurnalnya dengan judul "*TOGAF Adaption for Small and Medium Enterprises",* dijelaskan bahwa fase yang sangan penting dalam ADM adalah dari fase *preliminary* hingga fase E [15].

3.5 Dokumen Blueprint Sistem Rekomendasi

Berdasarkan dari hasil analisa yang telah dilakukan pada tahapan penelitian, akan ada aplikasi yang dibutuhkan untuk menyelaraskan proses bisnis dengan penggunaan IT pada organisasi. Dibuatlah blueprint aplikasi terlebih dahulu untuk menentukan fungsionalitas dari aplikasi yang akan dibangun.

3.6 Perancangan Prototype Sistem Rekomendasi

Dari hasil blueprint aplikasi yang telah dibuat, maka prototype aplikasi akan dibangun sesuai dengan fungsionalitas aplikasi yang telah dijabarkan. Sistem dari aplikasi yang dibangun juga akan menyesuaikan dengan permintaan dari bagian IT PT. Pikiran Rakyat Bandung.

4. Analisis dan Perancangan

4.1.1 Preliminary Phase

Pada tahap Preliminary Phase merupakan fase persiapan dan fase awal untuk penyesuaian kebijakan bisnis terhadap arsitektur yang baru. Pada fase ini bertujuan untuk membangun kapabilitas arsitektur agar sesuai dengan organisasi. Pada fase ini akan menjelaskan tentang enterprise itu sendiri, cakupan enterprise organisasi, business capability, serta prinsip arsitektur dari organisasi [1].

4.1.2 Scope the Enterprise Orgaization Impacted.

Pada tahapan kali ini mengidentifikasi inti, serta aspek lain yang berhubungan dengan sebuah enterprise pada organisasi tersebut, mengidentifikasi pihak stakeholder yang akan berpengaruh terhadap lingkup enterprise tersebut [1].

Pada perusahaan PT. Pikiran Rakyat Bandung terdapat aspek inti pada proses bisnis yang dijalankan oleh pihak enterprise yaitu PT. Pikiran Rakyat Bandung.

Aspek inti yang dimaksud adalah:

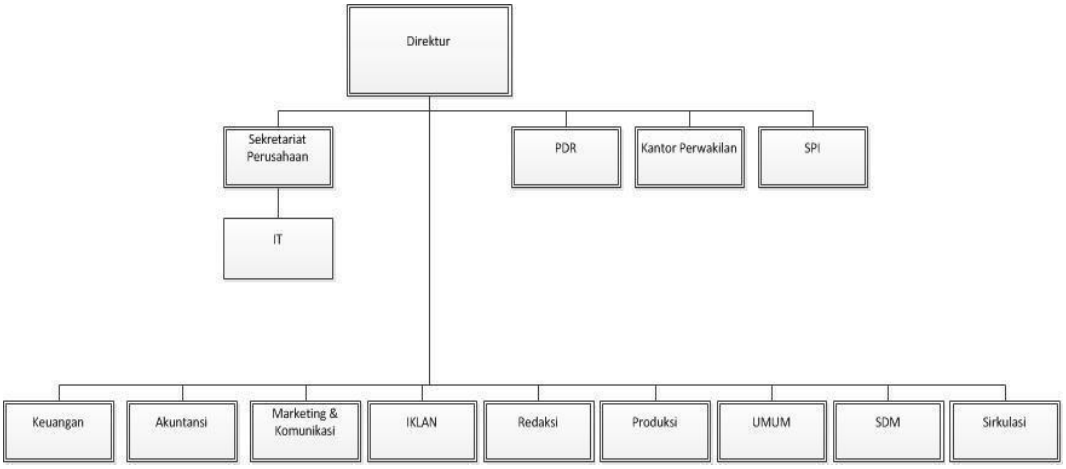
1. Proses peliputan berita dari wartawan.
2. Sirkulasi Koran, yang dilakukan oleh unit Sirkulasi.
3. Penjualan Event, yang dilakukan oleh unit Marketing dan Komunikasi.
4. Pemasangan Iklan, yang dilakukan oleh unit Periklanan.

Dari keempat aspek inti tersebut terdapat beberapa aspek lain yang juga berpengaruh terhadap keterlangsungan berjalannya enterprise. Aspek lainnya masih berhubungan juga dengan aspek inti dari enterprise, dalam TOGAF terdapat aspek lainnya yaitu :

1. Soft Enterprise yaitu aspek yang secara tidak langsung berpengaruh namun tetap terkena dampak jika ada perubahan dari aspek inti enterprise, contoh dari Soft Enterprise pada PT. Pikiran Rakyat Bandung adalah unit divisi IT, divisi Keuangan, bagian Redaksi.
2. Extended Enterprise merupakan unit yang berada diluar lingkup perusahaan namun tetap akan berpengarnuh terhadap arsitektur enterprise.
3. Communities involved merupakan enterprise lain yang melakukan kerjasama dengan Pikiran Rakyat dalam bentuk kerjasama dengan PT. Pikiran Rakyat Bandung ataupun kerjasama yang dilakukan oleh PT. Pikiran Rakyat bandung dengan pihak tersebut.

4.1.3 Organizational Structure

Berikut merupakan bagan dari struktur organisasi PT. Pikiran Rakyat Bandung.



Gambar 3.6-1 Struktur Organisasi PT. Pikiran Rakyat Bandung

4.1.4 Architecture Vision

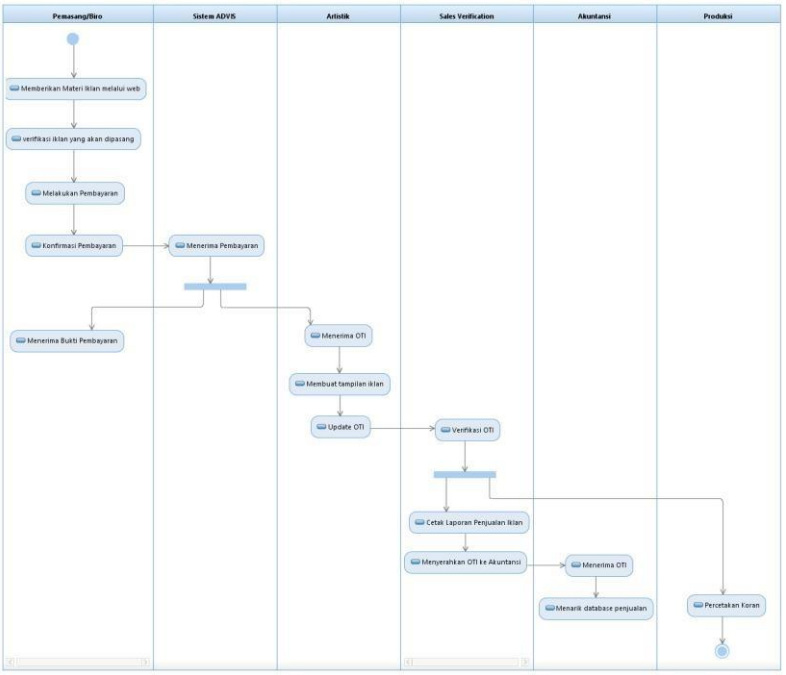
Pada bagian ini menjelaskan ringkasan pengaruh yang akan diterima dari hasil pengerjaan arsitektur target.

4.1.4.1 Summary views necessary for the Request for Architecture Work.

Gambar 3.6-2 Value Chain Diagram PT. Pikiran Rakyat Bandung

4.2 Phase B: Business Architecture

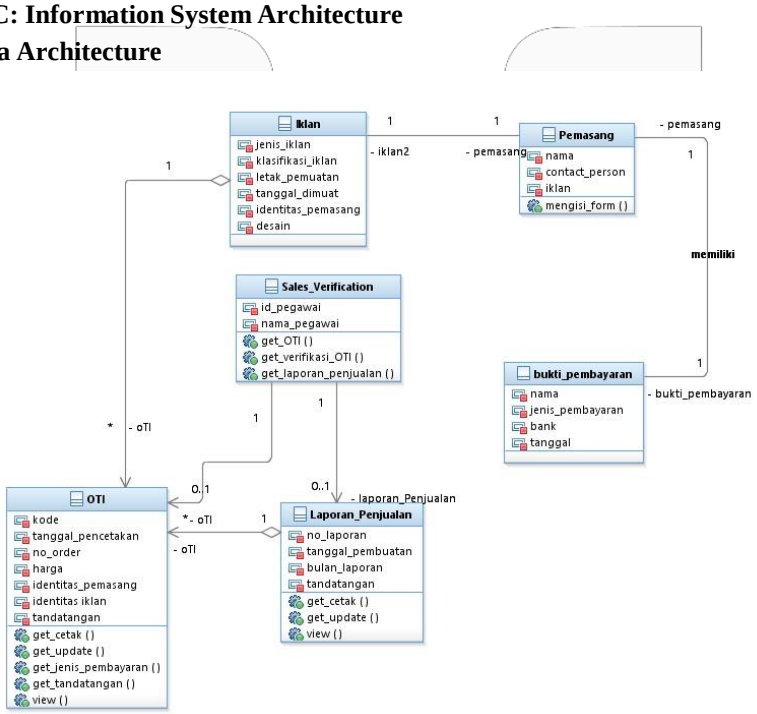
4.2.1 Develop Target Business Architecture.



Gambar 4.2-1 Penjualan Iklan Target

4.3 Phase C: Information System Architecture

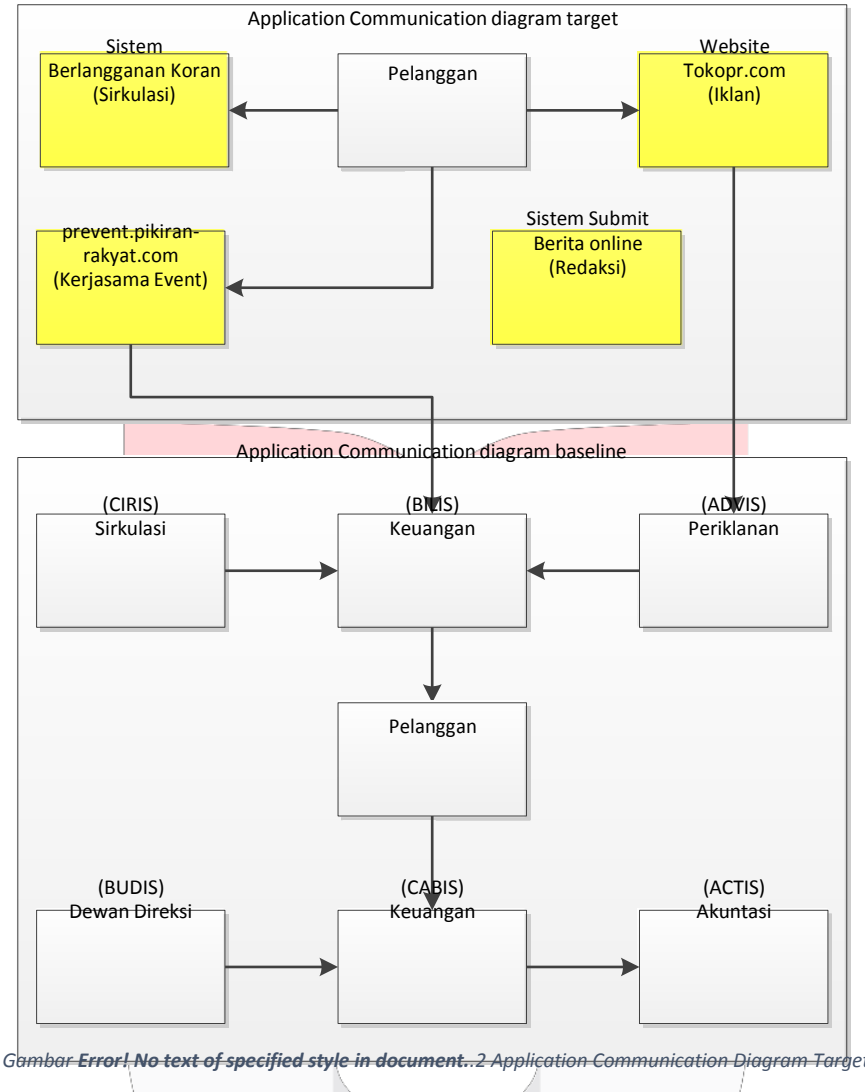
4.3.1 Data Architecture



Gambar 4.3-1Class Diagram Iklan Target

4.3.2 Application Architecture

4.3.2.1 Arsitektur Aplikasi Target



*Gambar **Error! No text of specified style in document.**.2 Application Communication Diagram Target*

4.4 Phase D: Technology Architecture

4.4.1 Develop Target Technology Architecture

*Tabel **Error! No text of specified style in document.**.1 Gap Analysis Technology Architecture*

Technology Gap Analysis		
No	Gap Category	Findings
1.	Technologies Eliminated	1. Pagemaker Application 2. Microsoft Office 1997
2.	Technologies Created	1. Website tokopr.com 2. Website prevent.pikiran-rakyat.com 3. Sistem upload berita
3.	Technologies Updated	1. QuarkXPress Application. 2. Operating System Windows 8, MacOS Sierra dan Ubuntu. 3. Microsoft Office 2013. 4. Updgrade kapasitas database.

4.1 Phase E: Opportunities and Solution

*Tabel **Error! No text of specified style in document.**.2 Consolidated Gaps, Solutions and Dependencies Matrix*

No	Architecture	Gap	Solutions	Dependencies
1.	Business	Segmentasi target pasar dan juga kemudahan bagi pelanggan untuk bertransaksi	Menyatukan strategi bisnis dari tiap proses bisnis yang dijalankan dan juga menggunakan sistem untuk memudahkan pelanggan bertransaksi	Applikasi transaksi untuk kemudahan pelanggan
2.	Information System	Menggunakan sistem untuk memudahkan pelanggan bertransaksi dimana saja dan kapan saja.	Dibuatnya sistem untuk memudahkan transaksi kegiatan bisnis dengan pelanggan.	Applikasi transaksi untuk kemudahan pelanggan
3.	Technology	Pemerataan penggunaan teknologi dari segi hardware, software dan jaringan sesuai dengan penggunaannya.	Pendataan kebutuhan fasilitas SI/TI secara berkala untuk mengikuti kebutuhan operasional.	

5. Kesimpulan dan saran

4.2 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Pikiran Rakyat Bandung adalah sebagai berikut.

1. Hasil yang diperoleh dari perencanaan strategis sistem informasi ini berupa arsitektur target dari domain bisnis, sistem informasi serta teknologi yang dijelaskan sesuai dengan domain tiap arsitektur.
2. Berdasarkan pengujian terhadap kualitas perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan EA Scorecard didapat hasil dari Overall Architectural Maturity sebesar 77,86% dimana pada bagian Law & Regulation masih belum terdokumentasi karena tidak ada dokumen pendukung.
3. Dari hasil tabel prioritas pengembangan aplikasi, dibuatlh sebuah prototype dari sistem untuk upload berita dari reporter ke bagian redaksi. Prototype sistem ini dapat juga menampilkan riwayat upload dan download file yang telah diupload sebelumnya.

4.3 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian untuk kelanjutan perencanaan strategis sistem informasi adalah sebagai berikut.

1. Untuk melengkapi tahap dari TOGAF ADM sebaiknya dilakukan pada tahap berikutnya yaitu dari tahap fase F: Migration Planning, fase G : Implementation Governance, fase H : Architecture Change Management, dimana untuk melengkapi ketiga tahapan tersebut merupakan wewenang dari PT. Pikiran Rakyat Bandung sendiri.
2. Dilakukan pengujian kualitas Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan metode lain karena pada metode TOGAF ADM belum ada metode pengujian yang dikhususkan.

Daftar Pustaka

[1] T. O. G. TOGAF® VERSION 9.1, 2011.

[2] P. Rakyat, “Profil Perusahaan Pikiran Rakyat, Tumbuh & Lestari Bersama Jawa Barat,” Pikiran Rakyat, Bandung, 2015.

[3] J. Ward dan J. Peppard, Strategic Planning for Information Systems (2nd edition), John Wille & Sons, 2002.

[4] M. J. Earl, Management Strategies for Information Technology (first edition), Pretince Hall, 1989.

[5] S. Bernard A, An Introduction to Enterprise Architecture, Author House, 2005.

[6] I. C. S. "IEEE Recomended Practice for Architecture description of Software-Intensive Systems," dalam *IEEE Std 1471-2000*, New York, IEEE, 2000.

[7] G. Osvald, Definition of Enterprise Architecture-Centric Models for The, TASC. Inc, 2001.

[8] M. Lankhorst, Enterprise Architecture at Work - Modelling, Communication and Analysis, Netherland: Springer, 2009.

[9] T. O. G. The Open Group Technical Standard, The Open Group, 2009.

[10] P. P. C. Robert Weisman Msc, "An Overview of TOGAF," The Open Group, Ontario, 2011.

[11] M. E. Porter, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, New York: The Free Press, 1985.

[12] J. Schekkerman, Enterprise Architecture Assesment Guide, Institute for Enterprise Architecture Development, 2001-2006.

[13] Riduwan, Metode Riset, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.

[14] P. D. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta, CV, 2013.

[15] M. Wißotzki, "TOGAF Adaptation for Small and Medium Enterprises," dalam *Research Gate*, Rostock, 2013.

[16] Kochani, "SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN," 11 1 2013. [Online]. Available: http://kochani-kekuatancinta.blogspot.co.id/2013/01/sistem-informasi-perusahaan.html. [Diakses 29 10 2015].

[17] N. Nuryaty, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN," A60377's Weblog, 6 November 2010. [Online]. Available: https://a60377.wordpress.com/2010/11/06/sistem-informasi-manajemen/. [Diakses 10 September 2016].