

**Perancangan Enterprise Architecture Aplikasi EXIMPLUS
Perusahaan Start Up Berbasis Mobile Menggunakan TOGAF ADM**

ARSITEKTUR ENTERPRISE (R)

Supangat, M.Kom.,ITIL.,COBIT.



Oleh :

Syamsul Arifin

1461900012

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS SURABAYA
2021**

LATAR BELAKANG

Pada perkembangan teknologi pada zaman sekarang, sistem informasi dan teknologi informasi menjadi sebuah komponen penting sebagai keberhasilan bisnis dan organisasi, infrastruktur teknologi informasi adalah salah satu investasi komputasi perusahaan dalam pengelolaan semua persyaratan teknologi.

Sebuah data yang diformat dengan baik dalam satu sumber data yang dikelola dengan baik juga adalah tujuan pengembangan dari organisasi. Untuk mencapai ini, diperlukan memilih strategi dan perencanaan yang cermat. Dalam pengembangan arsitektur enterprise (EA) perlu mengadopsi atau mengembangkan framework EA untuk arsitektur perusahaan.

Arsitektur Enterprise menggambarkan rencana pengembangan untuk sistem atau kumpulan sistem organisasi logis dari proses bisnis utama dan kemampuan teknologi informasi yang mencerminkan kebutuhan untuk integrasi dan standarisasi model operasi Arsitektur Enterprise atau Arsitektur Enterprise adalah deskripsi misi pemangku kepentingan dalam hal ini adalah organisasi terkemuka yang mencakup informasi, fungsionalitas / kegunaan, posisi organisasi dan ukuran kinerja. Arsitektur Enterprise menggambarkan rencana pengembangan untuk suatu sistem atau satu set sistem.

EXIMPLUS dibuat dan dirancang oleh perusahaan start up yang berkembang pada bidang ekspor impor barang dari beberapa negara seperti Indonesia, China, Singapore, Malaysia. Untuk mengupayakan kelancaran pada bidang bisnis tersebut maka dengan adanya EXIMPLUS ini bisa membantu eksportir maupun importir menemukan barang yang akan diperjual belikan pada aplikasi. Dengan kemudahan tersebut, diharapkan pada strategi perancangan ini bisa memberikan dampak yang sangat besar pada dunia bisnis ekspor impor.

TINJAUAN PUSTAKA

Arsitektur Enterprise adalah kerangka konseptual bagaimana bisnis itu dapat dibangun. Prinsip EA sendiri dapat diterapkan di berbagai organisasi bisnis, meliputi Pemerintahan, asosiasi non profit atau bahkan usaha lepas.(Supangat, 2020b)

Togaf atau The Open Group Architecture Framework adalah suatu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan komprehensif untuk desain, perencanaan, implementasi, dan tata kelola arsitektur informasi perusahaan.(Supangat, 2020a)

Struktur Modular Salah satu fokus pengembangan TOGAF 9 adalah memastikan bahwa konten spesifikasi terstruktur dengan cara modular.(Supangat, 2020a)

Togaf mempunyai Architecture Development Method (ADM) atau Metode Pengembangan Arsitektur TOGAF yang menyediakan proses teruji dan dapat diulang untuk mengembangkan arsitektur. ADM termasuk membangun kerangka kerja arsitektur, mengembangkan konten arsitektur, transisi, dan mengatur realisasi arsitektur.(Supangat, 2020a)

Ketika anda hendak membangun sebuah perusahaan, sebelumnya anda harus menentukan framework architecture terlebih dahulu. TOGAF memungkinkan perusahaan mendefinisikan kebutuhan bisnis dan membangun arsitektur spesifik untuk memenuhi kebutuhan itu. Dari sudut pandang EA, TOGAF ingin membuat “Enterprise Architecture” yang relevan terhadap aset dan sumber daya arsitektural didalam mengembangkan arsitektur organisasi.(Supangat, 2020a)

PEMBAHASAN

Metode perencanaan Enterprise Architecture ini menggunakan metode **TOGAF Architecture Development Method (ADM)**. Organisasi perusahaan menggunakan 5 dari 10 fase TOGAF ADM, berikut 5 fase yang digunakan dalam perencanaan Enterprise Architecture pada studi ini sebagai berikut :

1. Preliminary Phase
2. Architecture Vision
3. Business Architecture
4. Information Systems Architecture
5. Technology Architecture

Preliminary Phase

Fase ini adalah dilakukannya fase pendefinisian bagaimana melakukan perancangan di EXIMPLUS. Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan pada fase ini :

- a. Mendefinisikan prinsip-prinsip sebagai acuan perencanaan *enterprise architecture* pada EXIMPLUS.
- b. Mendefinisikan cakupan dari apa yang akan dibuat (*What*).
- c. Mendefinisikan dan menentukan aktor yang akan bertanggung jawab untuk mengerjakan perencanaan *enterprise architecture* (*Who*).
- d. Menentukan lokasi perencanaan *enterprise architecture* dilakukan (*Where*).
- e. Menentukan jadwal target penyelesaian dan perencanaan waktu mulai perencanaan *enterprise architecture* pada EXIMPLUS dikerjakan (*When*).
- f. Perumusan masalah atau sebuah alasan mengapa perencanaan *enterprise architecture* pada EXIMPLUS dilakukan (*Why*).
- g. Penjelasan perencanaan *enterprise architecture* pada EXIMPLUS dilakukan (*How*).

Architecture Vision

Fase architecture vision bertujuan untuk menciptakan kesamaan visi tentang pentingnya perencanaan arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan EXIMPLUS yang dirumuskan dalam bentuk strategi, serta untuk menentukan ruang lingkup arsitektur enterprise yang akan

dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip yang dirumuskan. Enterprise Architecture merupakan aset informasi strategis yang menentukan misi, informasi dan teknologi yang diperlukan. Tahap yang akan dilakukan pada fase ini adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan visi, misi, tujuan dan tugas EXIMPLUS.
2. Identifikasi semua kegiatan EXIMPLUS, termasuk kegiatan inti dan pendukung.
3. Menentukan hubungan pemangku kepentingan dengan kegiatan inti dan pendukung menggunakan sudut pandang pemangku kepentingan untuk memetakan kepentingan masing-masing aktor dalam visi perusahaan.

Business Architecture

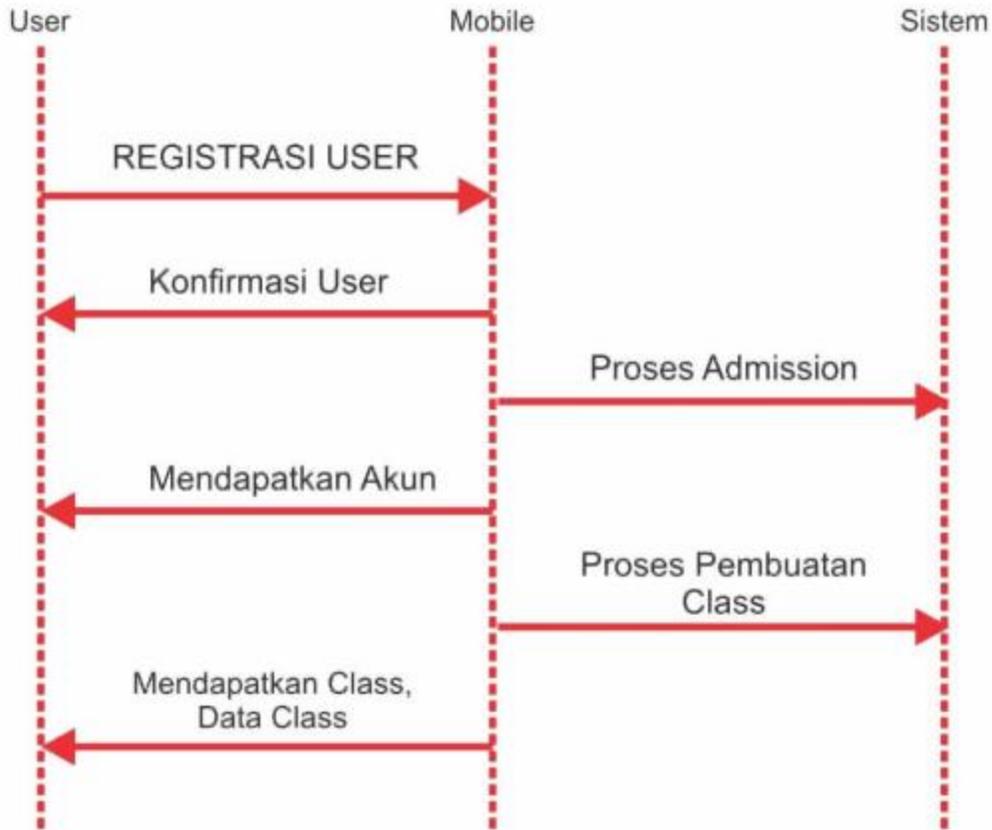
Pada fase ini menentukan model bisnis yang diinginkan (riwayat perusahaan, proses dan fungsi) untuk menentukan arah masa depan EXIMPLUS dari sudut pandang organisasi perusahaan. Model bisnis ini disajikan dalam bentuk skenario aktivitas bisnis dari sudut pandang organisasi perusahaan. aspek informatif, fungsional dan organisasi dari lingkungan EXIMPLUS, yang dilakukan pada fase ini adalah :

1. Menjelaskan dan menggambarkan sistem yang bekerja pada EXIMPLUS.
2. Menjelaskan struktur organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi EXIMPLUS.
3. Pemetaan fungsi bisnis EXIMPLUS.
4. Pemetaan jasa usaha EXIMPLUS.
5. Pemetaan proses bisnis EXIMPLUS.

Information Systems Architecture

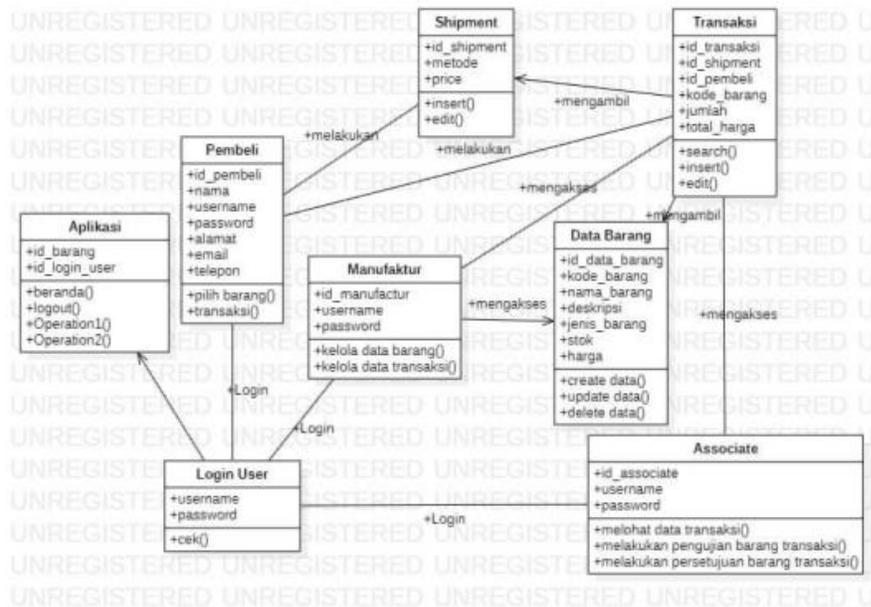
1. Arsitektur Aplikasi

Pada fase arsitektur aplikasi menjelaskan bagaimana alur atau konsep program yang di susun dengan strategi pangsa pasar di dunia bisnis ekspor impor. Penjual melakukan registrasi, setelah itu penjual bisa upload produk yang akan dijual. Pembeli melakukan registrasi, setelah itu pembeli bisa memilih kategori produk yang telah di upload oleh penjual dan melakukan transaksi pembelian. Setelah pembelian, penjual melakukan pengiriman barang ke alamat pembeli. Berikut gambaran besar strategi arsitektur aplikasi pada EXIMPLUS :



Gambar 1 Arsitektur Aplikasi

2. Arsitektur Data



Gambar 2 Arsitektur Data

Pada Gambar 2 merupakan gambar base Arsitektur Data pada EXIMPLUS yang menggambarkan hubungan entitas data. Jika dilihat dari sisi lain data transaksi program selalu berhubungan dengan data program. Data barang selalu berhubungan dengan data transaksi. Data pengiriman (*shipment*) terdiri dari data transaksi yang masuk, data barang, data user. Seluruh data tersebut akan menjadi sebuah data laporan yang ditujukan kepada pembeli maupun penjual.

Technology Architecture

Fase Technology Architecture secara umum sama dengan penggambaran strategi Arsitektur Aplikasi dan tidak mengubah strategi yang telah di tetapkan. Adapun kebutuhan yang diperlukan pada fase ini seperti *database server*, *email server*, *web server* dan *file server*. Selain itu ada juga strategi untuk membuat backup data menggunakan internet data centre sebagai penampung data backup pada EXIMPLUS untuk menunjang kebutuhan transaksi yang sangat besar. Juga untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak di inginkan seperti kehilangan data ataupun ancaman lainnya yang menyebabkan main server EXIMPLUS down. Sebagai keamanan data EXIMPLUS menggunakan *firewall*.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Citra EXIMPLUS adalah mengintegrasikan sistem yang mampu menciptakan aliran data dan pertukaran informasi yang berkelanjutan antar pengguna karena telah memetakan dan mendesain ulang proses bisnis yang ada yang terdapat dalam fase arsitektur perusahaan.
2. Pedoman EXIMPLUS untuk berinvestasi dalam pengembangan SI/TI seperti yang dijelaskan dalam penelitian ini dituangkan dalam portofolio aplikasi dengan memperhatikan keselarasan konsep dasar tujuan EXIMPLUS dengan proses bisnis dan lembar kerja jalan pengembangan sistem sehingga arah investasi yang dilakukan direncanakan dengan baik.
3. Referensi EXIMPLUS untuk mengembangkan aplikasi pengadaan yang ada menjadi lebih baik dalam menyelaraskan proses bisnis dengan sistem informasi.
4. Pedoman EXIMPLUS untuk membuat proses bisnis lebih efisien sehingga produktivitas operasional meningkat sehingga tujuan melalui masing-masing indikator kinerjanya dapat mencapai tujuannya.

DAFTAR PUSTAKA

Supangat (2020a) 'Pertemuan keempat - TOGAF'. Available at: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>.

Supangat (2020b) 'Pertemuan Ketiga - Apa itu Arsitektur Enterprise', p. 7. Available at: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>.

PLAGIARISM SCAN REPORT

Date October 25, 2021

Exclude URL: NO



Unique Content **95%**

Plagiarized Content **5%**

Paraphrased Plagiarism **0**

Word Count 1,172

Records Found 4

CONTENT CHECKED FOR PLAGIARISM:

Perancangan Enterprise Architecture Aplikasi EXIMPLUS Perusahaan Start Up Berbasis Mobile Menggunakan TOGAF ADM ARSITEKTUR ENTERPRISE (R) Supangat, M.Kom.,ITIL.,COBIT. Oleh : Syamsul Arifin 1461900012 PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS SURABAYA 2021 LATAR BELAKANG Pada perkembangan teknologi pada zaman sekarang, sistem informasi dan teknologi informasi menjadi sebuah komponen penting sebagai keberhasilan bisnis dan organisasi, infrastruktur teknologi informasi adalah salah satu investasi komputasi perusahaan dalam pengelolaan semua persyaratan teknologi. Sebuah data yang diformat dengan baik dalam satu sumber data yang dikelola dengan baik juga adalah tujuan pengembangan dari organisasi. Untuk mencapai ini, diperlukan memilih strategi dan perencanaan yang cermat. Dalam pengembangan arsitektur enterprise (EA) perlu mengadopsi atau mengembangkan framework EA untuk arsitektur perusahaan. Arsitektur Enterprise menggambarkan rencana pengembangan untuk sistem atau kumpulan sistem organisasi logis dari proses bisnis utama dan kemampuan teknologi informasi yang mencerminkan kebutuhan untuk integrasi dan standarisasi model operasi Arsitektur Enterprise atau Arsitektur Enterprise adalah deskripsi misi pemangku kepentingan dalam hal ini adalah organisasi terkemuka yang mencakup informasi, fungsionalitas / kegunaan, posisi organisasi dan ukuran kinerja. Arsitektur Enterprise menggambarkan rencana pengembangan untuk suatu sistem atau satu set sistem. EXIMPLUS dibuat dan dirancang oleh perusahaan start up yang berkembang pada bidang ekspor impor barang dari beberapa negara seperti Indonesia, China, Singapore, Malaysia. Untuk mengupayakan kelancaran pada bidang bisnis tersebut maka dengan adanya EXIMPLUS ini bisa membantu

eksportir maupun importir menemukan barang yang akan diperjual belikan pada aplikasi. Dengan kemudahan tersebut, diharapkan pada strategi perancangan ini bisa memberikan dampak yang sangat besar pada dunia bisnis ekspor impor.

TINJAUAN PUSTAKA Arsitektur Enterprise adalah kerangka konseptual bagaimana bisnis itu dapat dibangun. Prinsip EA sendiri dapat diterapkan di berbagai organisasi bisnis, meliputi Pemerintahan, asosisasi non profit atau bahkan usaha lepas.

ADDIN CSL_CITATION {"citationItems":[{"id":"ITEM-1","itemData":{"author":{"dropping-particle":"","family":"Supangat","given":"","non-dropping-particle":"","parse-names":false,"suffix":""},"id":"ITEM-1","issued":{"date-parts":[{"2020"}]},"page":"7","title":"Pertemuan Ketiga - Apa itu Arsitektur Enterprise","type":"article"},"uris":["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=48425a0f-6f18-4112-8f1b-af9bf1ef1e79"]}],"mendeley":{"formattedCitation":"(Supangat, 2020b)","plainTextFormattedCitation":"(Supangat, 2020b)","properties":{"noteIndex":0},"schema":"https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"}(Supangat, 2020b) Togaf atau The Open Group Architecture Framework adalah suatu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan komprehensif untuk desain, perencanaan, implementasi, dan tata kelola arsitektur informasi perusahaan.

ADDIN CSL_CITATION {"citationItems":[{"id":"ITEM-1","itemData":{"author":{"dropping-particle":"","family":"Supangat","given":"","non-dropping-particle":"","parse-names":false,"suffix":""},"id":"ITEM-1","issued":{"date-parts":[{"2020"}]},"title":"Pertemuan keempat - TOGAF","type":"article"},"uris":["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=0cda136f-dfa0-4816-838c-8aa6ca94a606"]}],"mendeley":{"formattedCitation":"(Supangat, 2020a)","plainTextFormattedCitation":"(Supangat, 2020a)","previouslyFormattedCitation":"(Supangat, 2020)","properties":{"noteIndex":0},"schema":"https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"}(Supangat, 2020a) Struktur Modular Salah satu fokus pengembangan TOGAF 9 adalah memastikan bahwa konten spesifikasi terstruktur dengan cara modular.

ADDIN CSL_CITATION {"citationItems":[{"id":"ITEM-1","itemData":{"author":{"dropping-particle":"","family":"Supangat","given":"","non-dropping-particle":"","parse-names":false,"suffix":""},"id":"ITEM-1","issued":{"date-parts":[{"2020"}]},"title":"Togaf mempunyai Architecture Development Method (ADM) atau Metode Pengembangan Arsitektur TOGAF yang menyediakan proses teruji dan dapat diulang untuk mengembangkan arsitektur. ADM termasuk membangun kerangka kerja arsitektur, mengembangkan konten arsitektur, transisi, dan mengatur realisasi arsitektur."},"uris":["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=0cda136f-dfa0-4816-838c-8aa6ca94a606"]}],"mendeley":{"formattedCitation":"(Supangat, 2020a)","plainTextFormattedCitation":"(Supangat, 2020a)","previouslyFormattedCitation":"(Supangat, 2020)","properties":{"noteIndex":0},"schema":"https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"}(Supangat, 2020a) Ketika anda hendak membangun sebuah perusahaan, sebelumnya anda harus menentukan framework architecture terlebih dahulu. TOGAF memungkinkan perusahaan mendefinisikan kebutuhan bisnis dan membangun arsitektur spesifik

untuk memenuhi kebutuhan itu. Dari sudut pandang EA, TOGAF ingin membuat "Enterprise Architecture" yang relevan terhadap aset dan sumber daya arsitektural didalam mengembangkan arsitektur organisasi. json"}(Supangat, 2020a) PEMBAHASAN Metode perencanaan Enterprise Architecture ini menggunakan metode TOGAF Architecture Development Method (ADM). Organisasi perusahaan menggunakan 5 dari 10 fase TOGAF ADM, berikut 5 fase yang digunakan dalam perencanaan Enterprise Architecture pada studi ini sebagai berikut : Preliminary Phase Architecture Vision Business Architecture Information Systems Architecture Technology Architecture Preliminary Phase Fase ini adalah dilakukannya fase pendefinisian bagaimana melakukan perancangan di EXIMPLUS. Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan pada fase ini : Mendefinisikan prinsip-prinsip sebagai acuan perencanaan enterprise architecture pada EXIMPLUS. Mendefinisikan cakupan dari apa yang akan dibuat (What). Mendefinisikan dan menentukan aktor yang akan bertanggung jawab untuk mengerjakan perencanaan enterprise architecture (Who). Menentukan lokasi perencanaan enterprise architecture dilakukan (Where). Menentukan jadwal target penyelesaian dan perencanaan waktu mulai perencanaan enterprise architecture pada EXIMPLUS dikerjakan (When). Perumusan masalah atau sebuah alasan mengapa perencanaan enterprise architecture pada EXIMPLUS dilakukan (Why). Penjelasan perencanaan enterprise architecture pada EXIMPLUS dilakukan (How). Architecture Vision Fase architecture vision bertujuan untuk menciptakan kesamaan visi tentang pentingnya perencanaan arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan EXIMPLUS yang dirumuskan dalam bentuk strategi, serta untuk menentukan ruang lingkup arsitektur enterprise yang akan dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip yang dirumuskan. Enterprise Architecture merupakan aset informasi strategis yang menentukan misi, informasi dan teknologi yang diperlukan. Tahap yang akan dilakukan pada fase ini adalah sebagai berikut : Menetapkan visi, misi, tujuan dan tugas EXIMPLUS. Identifikasi semua kegiatan EXIMPLUS, termasuk kegiatan inti dan pendukung. Menentukan hubungan pemangku kepentingan dengan kegiatan inti dan pendukung menggunakan sudut pandang pemangku kepentingan untuk memetakan kepentingan masing-masing aktor dalam visi perusahaan. Business Architecture Pada fase ini menentukan model bisnis yang diinginkan (riwayat perusahaan, proses dan fungsi) untuk menentukan arah masa depan EXIMPLUS dari sudut pandang organisasi perusahaan. Model bisnis ini disajikan dalam bentuk skenario aktivitas bisnis dari sudut pandang organisasi perusahaan. aspek informatif, fungsional dan organisasi dari lingkungan EXIMPLUS, yang dilakukan pada fase ini adalah : Menjelaskan dan menggambarkan sistem yang bekerja pada EXIMPLUS. Menjelaskan struktur organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi EXIMPLUS. Pemetaan fungsi bisnis EXIMPLUS. Pemetaan jasa usaha EXIMPLUS. Pemetaan proses bisnis

EXIMPLUS. Information Systems Architecture Arsitektur Aplikasi Pada fase arsitektur aplikasi menjelaskan bagaimana alur atau konsep program yang di susun dengan strategi pangsa pasar di dunia bisnis ekspor impor. Penjual melakukan registrasi, setelah itu penjual bisa upload produk yang akan dijual. Pembeli melakukan registrasi, setelah itu pembeli bisa memilih kategori produk yang telah di upload oleh penjual dan melakukan transaksi pembelian. Setelah pembelian, penjual melakukan pengiriman barang ke alamat pembeli. Berikut gambaran besar strategi arsitektur aplikasi pada EXIMPLUS : Gambar SEQ Gambar * ARABIC 1 Arsitektur Aplikasi Arsitektur Data Gambar SEQ Gambar * ARABIC 2 Arsitektur Data Pada Gambar 2 merupakan gambar base Arsitektur Data pada EXIMPLUS yang menggambarkan hubungan entitas data. Jika dilihat dari sisi lain data transaksi program selalu berhubungan dengan data program. Data barang selalu berhubungan dengan data transaksi. Data pengiriman (shipment) terdiri dari data transaksi yang masuk, data barang, data user. Seluruh data tersebut akan menjadi sebuah data laporan yang ditujukan kepada pembeli maupun penjual. Technology Architecture Fase Technology Architecture secara umum sama dengan penggambaran strategi Arsitektur Aplikasi dan tidak mengubah strategi yang telah di tetapkan. Adapun kebutuhan yang diperlukan pada fase ini seperti database server, email server, web server dan file server. Selain itu ada juga strategi untuk membuat backup data menggunakan internet data centre sebagai penampung data backup pada EXIMPLUS untuk menunjang kebutuhan transaksi yang sangat besar. Juga untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak di inginkan seperti kehilangan data ataupun ancaman lainnya yang menyebabkan main server EXIMPLUS down. Sebagai keamanan data EXIMPLUS menggunakan firewall. KESIMPULAN DAN SARAN Citra EXIMPLUS adalah mengintegrasikan sistem yang mampu menciptakan aliran data dan pertukaran informasi yang berkelanjutan antar pengguna karena telah memetakan dan mendesain ulang proses bisnis yang ada yang terdapat dalam fase arsitektur perusahaan. Pedoman EXIMPLUS untuk berinvestasi dalam pengembangan SI/TI seperti yang dijelaskan dalam penelitian ini dituangkan dalam portofolio aplikasi dengan memperhatikan keselarasan konsep dasar tujuan EXIMPLUS dengan proses bisnis dan lembar kerja jalan pengembangan sistem sehingga arah investasi yang dilakukan direncanakan dengan baik. Referensi EXIMPLUS untuk mengembangkan aplikasi pengadaan yang ada menjadi lebih baik dalam menyelaraskan proses bisnis dengan sistem informasi. Pedoman EXIMPLUS untuk membuat proses bisnis lebih efisien sehingga produktivitas operasional meningkat sehingga tujuan melalui masing-masing indikator kinerjanya dapat mencapai tujuannya. DAFTAR PUSTAKA ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY Supangat (2020a) 'Pertemuan keempat - TOGAF'. Available at: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>. Supangat (2020b) 'Pertemuan Ketiga - Apa itu

Arsitektur Enterprise', p. 7. Available at: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>.

MATCHED SOURCES:

repository.untag-sby.ac.id - 2% *SimilarCompare*

[http://repository.untag-sby.ac.id/6048/1/Pertemuan Ketiga%....](http://repository.untag-sby.ac.id/6048/1/Pertemuan%20Ketiga%20-%201998)

shop.focusshield.com - 1% *SimilarCompare*

http://shop.focusshield.com/YkSH_togaf.pdf

repository.untag-sby.ac.id - 1% *SimilarCompare*

[http://repository.untag-sby.ac.id/6048/2/Pertemuan Keempat....](http://repository.untag-sby.ac.id/6048/2/Pertemuan%20Keempat%20-%201998)

www.coursehero.com - 1% *SimilarCompare*

<https://www.coursehero.com/file/59846663/TUGAS-ARCHITECTURE-....>