

**PEMODELAN ENTERPRISE ARSITEKTURSISTEM
INFORMASI PEMESANAN BARANG MENGGUNAKAN
KERANGKA KERJATOGAF ADM**

ARSITEKTUR ENTERPRISE A

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



Oleh

DAWIL MUALIM

1461800159

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945**

2021

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang sudah sangat berkembang pesat saat ini mampu dimanfaatkan oleh para pengguna teknologi untuk berbagai kebutuhan di kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu acara untuk memberikan nilai tambah bagi persaingan bisnis . Penerapan teknologi informasi yang berbasis system terkomputerisasi akan membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnis kegiatan usahanya. Keakurasian data pada saat terjadi pemesanan oleh konsumen akan menyebabkan suksesnya system penjualan secara menyeluruh . Oleh karenanya sebuah system yang sudah terkomputerisasi dengan baik menjadi sebuah solusi bagi suatu perusahaan. Terlebih system terkomputerisasi itu sudah dijalankan dengan menggunakan suatu kerangka kerja yang sangat relevan bagi sebuah system.

Permasalahan yang sering terjadi pada suatu perusahaan saat system informasi pemesanan ini dijalankan adalah adanya datanya yang hilang atau ketidaktepatan dalam pendataan pemesanan hingga adanya kerusakan data seperti kesalahan dalam proses pencatatan yang menyebabkan laporan menjadi tidak akurat.

Adanya teknologi system informasi pemesanan barang dengan system yang sudah terkomputerisasi diharapkan mampu menjawab berbagai permasalahan yang ada pada suatu perusahaan, ditambah lagi system terkomputerisasi ini sudah diterapkan dalam satu kerangka kerja yang sangat membantu manajemen dalam membuat suatu keputusan dan bersinergi pada proses bisnis yang dijalankan.

Kerangka kerja dengan menggunakan TOGAF ADM dapat menjadi solusi tepat dalam permodelan arsitektur enterprise suatu perusahaan dalam menjalankan system informasi pemesanannya . Dengan TOGAF ADM akan dibantu dalam merancang arsitektur system, arsitektur proses-proses bisnis, arsitektur system informasi pemesanan, arsitektur teknologi, beberapa rancangan usulan strategi bagi peluang bisnis, dan terakhir usulan perubahan system berjalan . (Sudarsono & Faddillah, 2020)

II. TINJAUAN PUSTAKA

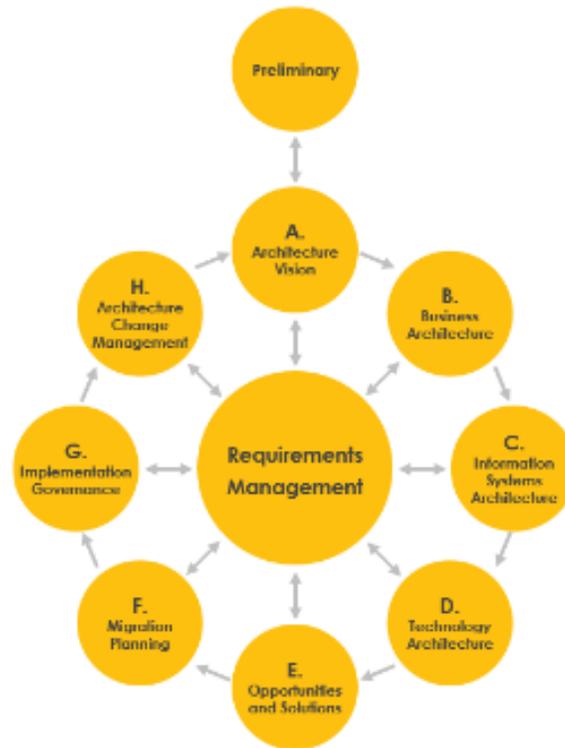
Sistem informasi merupakan system dalam suatu perusahaan yang mengolah data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dengan laporan yang dibutuhkan dan menyediakan output informasi yang diperlukan untuk mendukung keputusan akhir manajemen perusahaan.

Enterprise Architecture 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, 2020)

Kerangka kerja merupakan suatu ide, pemikiran, dan konsep yang digunakan untuk membuat pemikiran lain yang lebih spesifik dalam suatu objek. Kerangka kerja dapat digunakan untuk mengelompokkan suatu organisasi yang penting bagi manajemen organisasi dan digunakan dalam pengembangan system perusahaan dimasa yang akan datang. Kerangka kerja arsitektur enterprise memiliki beberapa kegunaan diantaranya adalah dapat mengidentifikasi suatu jenis informasi yang dibutuhkan organisasi untuk menggambarkan arsitektur enterprise.

TOGAF ADM adalah hasil kerjasama praktisi arsitektur dalam Open Group Architecture. ADM merupakan aktivitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fasa ADM dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan arsitektur enterprise. Inti dari ADM adalah pengelolaan kebutuhan, dimana kebutuhan bisnis, system informasi dan arsitektur teknologi selalu diselaraskan dengan sasaran dan kebutuhan bisnis.

III. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Fase ADM

Elemen penting dari TOGAF adalah Architecture Development Method (ADM) yang menjelaskan secara detail proses bisnis perusahaan dan menentukan kebutuhan Enterprise Architecture sesuai dengan kebutuhan. Pada Gambar 1 Fase ADM menjelaskan Fase TOGAF ADM. (Leonidas & Andry, 2020)

- **Preliminary Phase** – dalam fase ini menjelaskan aktivitas persiapan untuk menentukan ruang lingkup arsitektur TOGAF dan mendefinisikan struktur organisasi dalam perusahaan
- **Phase A: Architecture Vision** – fase ini menguraikan kondisi infrastruktur TI dalam perusahaan dan mengidentifikasi Stakholder, visi dan misi dalam perancangan arsitektur

- **Phase B: Business Architecture** – dalam fase ini menguraikan pengembangan arsitektur bisnis yang telah di defisinikan dalam visi arsitektur yang akan digunakan dalam pengembangan proses bisnis perusahaan.
- **Phase C : Information System Architecture** – Pada tahapan ini mengembangkan system informasi mandiri yang di kembangkan berdasarkan kebutuhan perusahaan.
- **Phase D: Technology Architecture** – Menentukan teknologi dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam membantu penngimplementasian teknologi informasi dalam perusahaan.
- **Phase E: Opportunities and solutions** – dalam tahapan ini menjabarkan hasil pembentukan Blueprint dari information system architecture sampai technology untuk menganalisa gap antara lam dan sytem baru
- **Phase F: Migration Planning** – Pada fase ini akan dilakukan analisis resiko dan biaya
- **Phase G: Implementation Goverenance** – Fase ini menganalisa keefektifan dan efisiensi dari pengimplementasian system yang telas dibangun
- **Phase H: Architecture Change Management** – Pada fase ini melakukan penyusunan prosedur – prosedur yang akan digunakan untuk menjalankan system baru yang telah dibuat.
- **Requirement Management** – menguji proses pengolahan architecture requirements sepanjang siklus ADM berlangsung.

IV. PEMBAHASAN

A. Architecture Vision

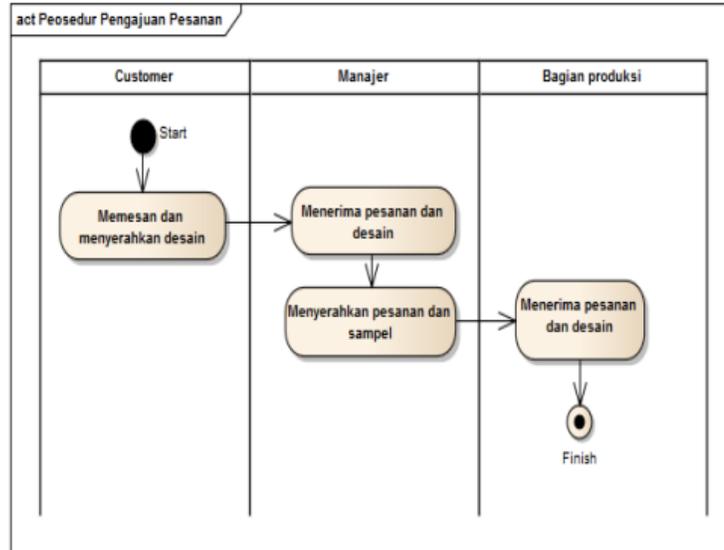
1. Merancang enterprise arsitektur system informasi pemesanan terdiri dari architecture vision,business architecture,information system architecture,technology architecture,opportunities and solutions, dan migration planning.
2. Merancang blueprint system informasi pemesanan barang menggunakan TOGAF ADM.

B. Business Architecture

Proses bisnis system informasi pemesanan pada perusahaan sebagai berikut :

1. Pemesanan Barang

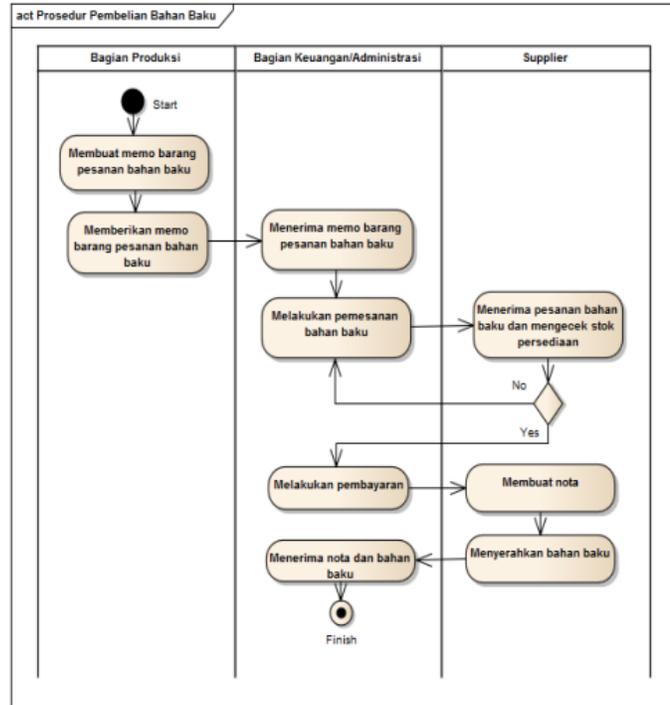
Pelanggan datang langsung ke perusahaan untuk memesan barang dengan memberikan desain barang ingin diproduksi, desain diterima oleh manajer, kemudian contoh barang diserahkan ke bagian produksi.



Gambar 2 Activity Diagram Pemesanan Barang

2. Pembelian Bahan Baku

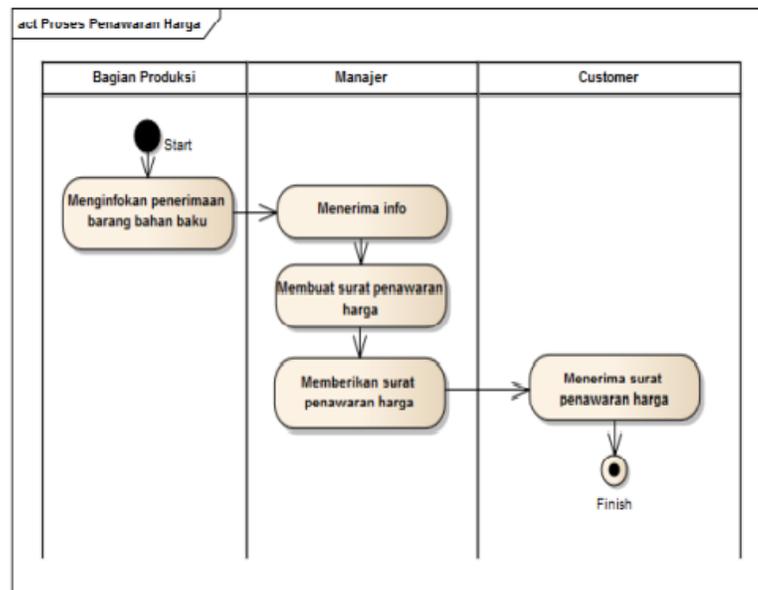
Bagian produksi membuat memo untuk membuat pesanan bahan baku yang akan dibeli, setelah itu memberikan memo pesanan bahan baku ke bagian keuangan/administrasi. Selanjutnya bagian keuangan akan menghubungi supplier untuk menanyakan stok barang. Jika barang tidak ada akan dilakukan pemesanan kembali. Jika barang ada maka perusahaan akan melakukan pembayaran dan supplier membuat nota.



Gambar 3 Activity Diagram Pembelian Baku

3. Penawaran Harga

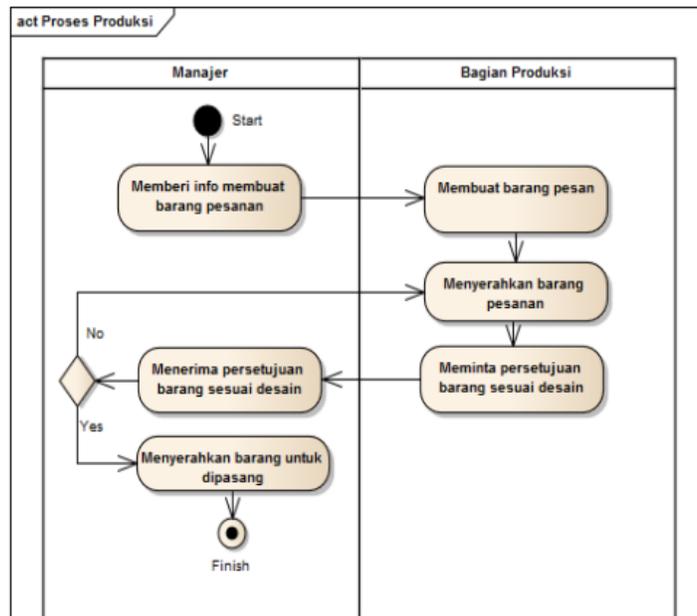
Bagian produksi memberikan informasi ke manager bahwa barang yang dipesanan sudah diterima lalu manager membuat surat penawaran harga untuk pelanggan.



Gambar 4 Activity Diagram Penawaran Harga

4. Produksi Barang

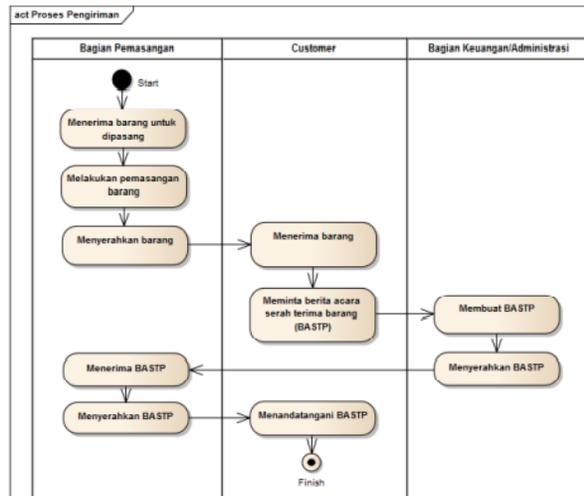
Manager memberikan informasi ke bagian produksi untuk membuat barang sesuai dengan pesanan pelanggan atas persetujuan manager, jika barang tidak sesuai dengan desain maka bagian produksi akan mengulang produksi barang pesanan . Jika sudah sesuai maka akan segera diserahkan ke pelanggan.



Gambar 5 Activity Diagram Produksi Barang

5. Pengiriman Barang

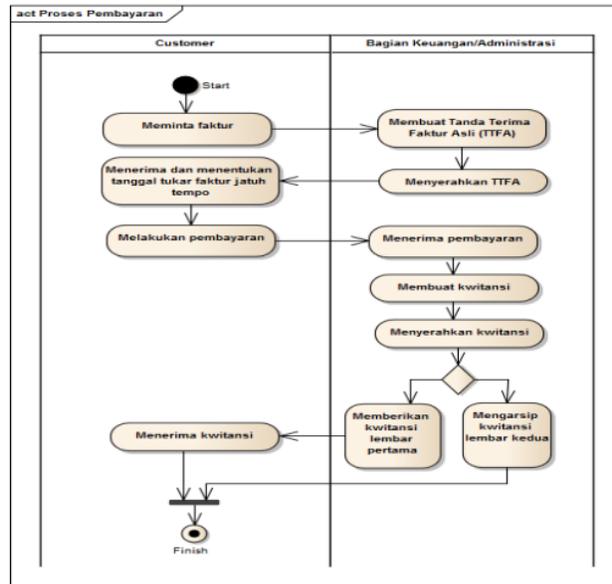
Pelanggan menerima barang sesuai dengan desain yang sudah diberikan dan meminta berita acara serah terima barang ke bagian keuangan, kemudian bagian keuangan membuat berita acara serah terima yang ditanda tangani pelanggan.



Gambar 6 Activity Diagram Pengiriman Barang

6. Pembayaran

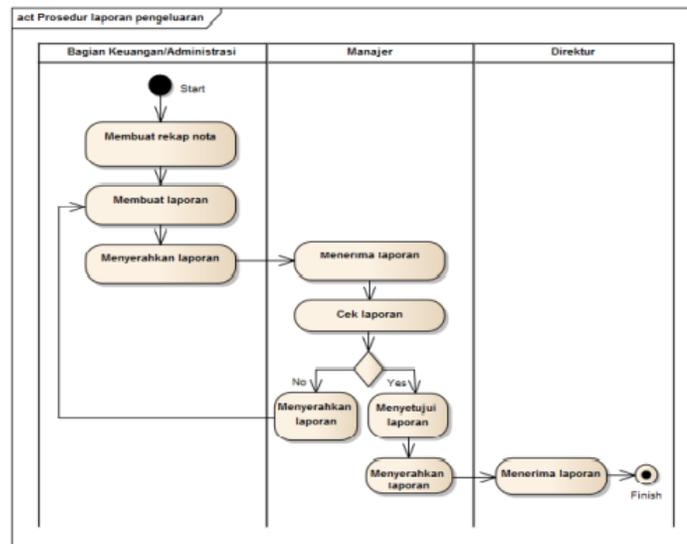
Pelanggan meminta faktur ke bagian keuangan/administrasi, kemudian bagian keuangan/administrasi membuat tanda terima faktur asli yang diserahkan ke pelanggan. Pelanggan melakukan pembayaran ke bagian keuangan/Administrasi kemudian menyerahkan kwitansi lembar pertama ke pelanggan dan lembar kedua disimpan sebagai arsip.



Gambar 7 Activity Diagram Pembayaran

7. Laporan

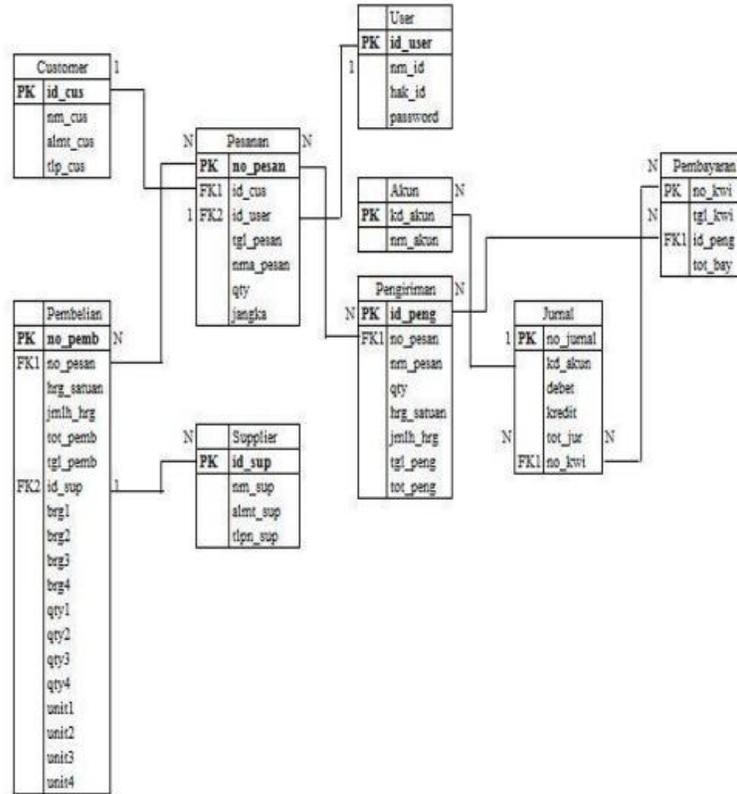
Bagian keuangan/administrasi melakukan rekap nota untuk membuat laporan. Laporan diserahkan ke manager untuk diperiksa dan disetujui kemudian laporan diserahkan ke direktur.



Gambar 8 Activity Diagram Laporan

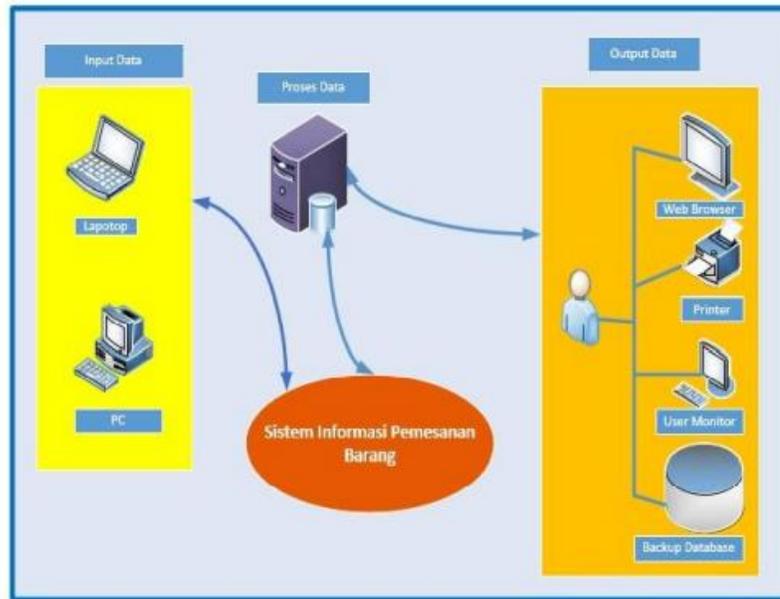
C. Information System Architecture

Perancangan arsitektur system informasi terbagi menjadi 2 tahap utama yaitu : perancangan arsitektur data dan perncangan arsitekture aplikasi.



Gambar 9 Logical Record Structure (LRS)

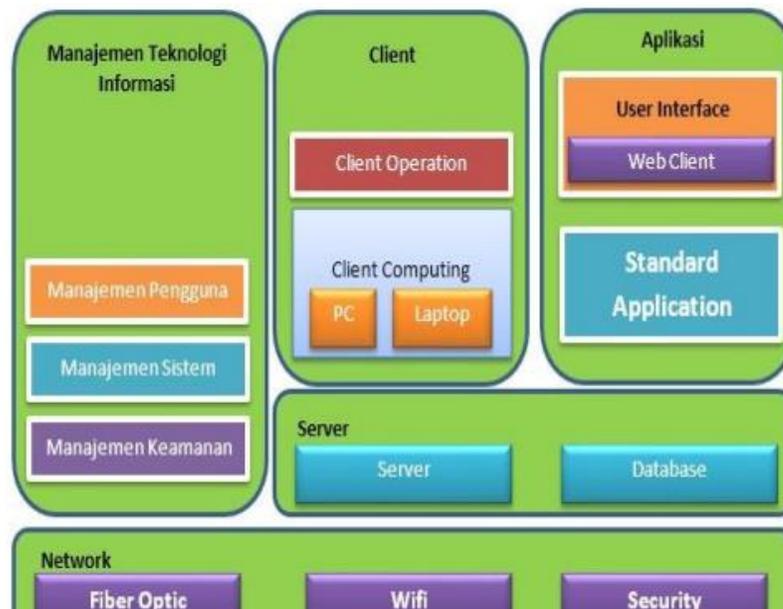
Perancangan arsitektur aplikasi pada system informasi pemesanan untuk mengilustrasikan input,proses dan output data yang terjadi pada system



Gambar 10 Arsitektur Proses Sistem Informasi Pemasaran

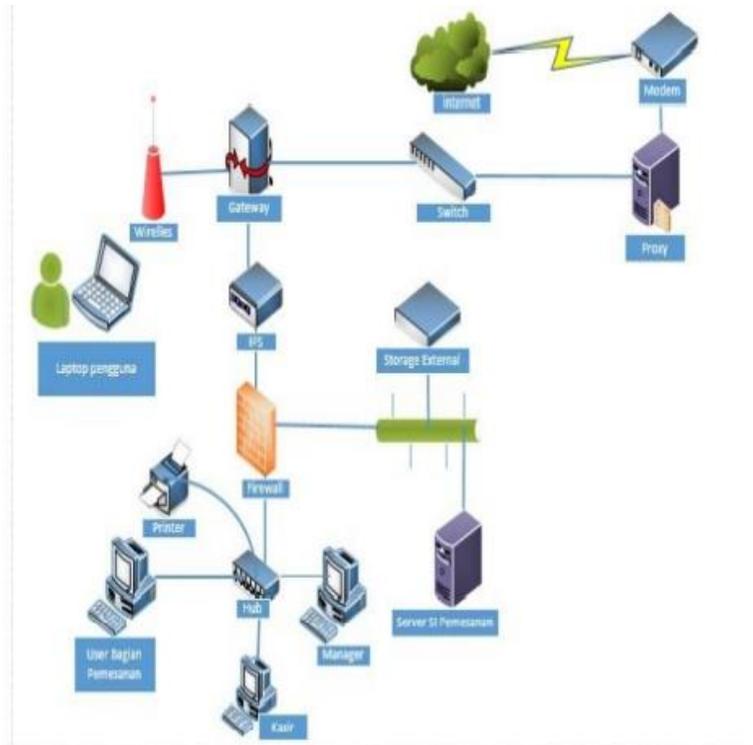
D. Technology Architecture

Pada tahap ini memberi alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi .Usulan arsitektur infrastruktur TI. Sesuai dengan IT Master Plan yang direncanakan maka arsitektur infrastruktur teknologi informasi system.



Gambar 11 Arsitektur infrastruktur TI

Alternatif berikutnya adalah usulan perancangan intrastruktur dan jaringan komputer, yang dimaksudkan untuk meningkatkan layanan jaringan computer yang lebih tepat dan cepat.



Gambar 12 Jaringan Sistem Informasi Pemesanan

E. Opportunities and Solutions

Untuk menunjang usulan solusi maka diperlukan beberapa strategi yang harus diperhatikan untuk memperkecil segala resiko yang akan terjadi :

1. Merancang database sesuaidengan kebutuhan dan bersifat fleksibel agar dapat dikembangkan untuk periode berikutnya.
2. Menggunakan software yang berlisensi dan banyak digunakan untuk meminimalisir resiko pemeriksaan dan merancang aplikasi pemesanan yang fleksibel diperiode berikutnya.
3. Menggunakan computer yang sudah ada dengan spesifikasi yang sesuai kebutuhan aplikasi pemesanan untuk meminimalisir besarnya modal yang dikeluarkan.

4. Memperluas jangkauan jaringan dengan menggunakan kabel, selain cukup menggunakan modal yang sedikit juga mengurangi resiko keamanan pencurian data.
5. Merancang manajemen teknologi informasi pemesanan yang meliputi prosedur-prosedur kerja dalam pengelolaan IT .

F. Migration Planning

Rancangan usulan migration planning adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi database dan tipe data yang akan dimigrasi ke database baru (SQL Server Database), mengenai karakteristik database tersebut dan kendala migrasinya.
2. Mengidentifikasi software lama agar compatible dengan system baru.
3. Mengidentifikasi spesifikasi computer baik server, data center mampu client yang akan digunakan pada system informasi pemesanan dengan kriteria sesuai kebutuhan minimal system informasi tersebut untuk mengurangi pengeluaran.
4. Melakukan analisa resiko perluasan jaringan terhadap proses migrasi seperti resiko keamanan data, data error, data tidak valid, bencana alam, dll.
5. Merancang perubahan manajemen kearah IT yang dilakukan secara bertahap

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini penulis memberikan kesimpulan, yaitu :

- a. Untuk merancang blueprint arsitektur system informasi pemesanan terdapat 6 tahapan yang dilakukan pada kerangka kerja TOGAF ADM meliputi *architecture vision, business architecture, system information architecture, technology architecture, opportunities and solutions*, sampai dengan *migration planning*.
- b. Pada tahap persiapan, perusahaan perlu untuk melengkapi segala kekurangan dalam system berjalan untuk perlahan merubah system menjadi lebih baik dan tepat.
- c. *Platform* teknologi yang ada saat ini mendukung kendidat aplikasi yang diusulkan namun perlu dilakukan pemisahan pemakaian agar lebih secara khusus mengelola pemesanan barang.

VI. SARAN

Sedangkan saran dari penelitian ini adalah :

- a. Mendapatkan cetak biru yang lebih rinci dan lengkap mengenai tahapan sampai dengan sub tahap yang diperlukan penelitian yang lebih lanjut terhadap semua tahapan dalam kerangka kerja TOGAF ADM.
- b. Membentuk dan menambahkan divisi ICT Center pada struktur organisasi.
- c. Merancang system informasi pemesanan online dengan memanfaatkan akses internet yang ada.
- d. Memberdayakan infrastruktur dan menyediakan infrastruktur yang dibutuhkan.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Leonidas, J.-, & Andry, J. F. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Pada Pt.Gadingputra Samudra Menggunakan Framework Togaf Adm. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 71. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.642>
- Sudarsono, B.-, & Faddillah, U.-. (2020). Pemodelan Enterprise Arsitektur Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Menggunakan Kerangka TOGAF. *REMIK (Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, 4(2), 18. <https://doi.org/10.33395/remik.v4i2.10534>
- Supangat. (2020). *Pertemuan keempat - TOGAF* (pp. 1–10). <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>

82%

Unique Content

18%

Plagiarized content

✓ COMPLETED

Sentence wise results

Matched URLs

unique	PEMODELAN ENTERPRISE ARSITEKTURSISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG MENGGUNAKAN KERANG...
unique	center825500 Oleh DAWIL MUALIM 1461800159 FAKULTAS TEKNIKPROGRAM STUDI TEKNIK INFO....
unique	informasi yang sudah sangat berkembang pesat saat ini mampu dimanfaatkan oleh para
unique	kebutuhan dikehidupan sehari-hari.
unique	Penggunaan teknologi yang cepat,tepat dan akurat merupakan suatu acara untuk member....
unique	Penerapan teknologi informasi yang berbasis system terkomputerisasi akan membantu p....
unique	Keakurasian data pada saat terjadi pemesanan oleh konsumen akan menyebabkan suksesn....
unique	Oleh karenanya sebuah system yang sudah terkomputerisasi dengan baik menjadi sebuah....
unique	Terlebih system terkomputerisasi itu sudah dijalankan dengan menggunakan suatu kera....
unique	Permasalahan yang sering terjadi pada suatu perusahaan saat system informasi pemes....
unique	atau ketidaktepatan dalam pendataan pemesanan hingga adanya kerusakan data seperti
unique	akurat.
unique	Adanya teknologi system informasi pemesanan barang dengan system yang sudah terkom....
unique	terkomputerisasi ini sudah diterapkan dalam satu kerangka kerja yang sangat membant....

unique	Permasalahan yang sering terjadi pada suatu perusahaan saat system informasi pemes....
unique	atau ketidaktepatan dalam pendataan pemesanan hingga adanya kerusakan data seperti
unique	akurat.
unique	Adanya teknologi system informasi pemesanan barang dengan system yang sudah terkom....
unique	terkomputerisasi ini sudah diterapkan dalam satu kerangka kerja yang sangat membant....
unique	Kerangka kerja dengan menggunakan TOGAF ADM dapat menjadi solusi tepat dalam permo....
unique	pemesanannya .
unique	Dengan TOGAF ADM akan dibantu dalam merancang arsitektur system,arsitektur proses-....
unique	rancangan usulan strategi bagi peluang bisnis,dan terakhir usulan perubahan system
Plagiarized	ADDIN CSL_CITATION {citationItems":[{"id":"ITEM-1","L... <input type="button" value="Compare"/>
Plagiarized	10534","ISSN":"2541-1322","abstract":"Print.... <input type="button" value="Compare"/>
Plagiarized	customers, often also losing order data from customers, recording orders often expe.... <input type="button" value="Compare"/>
unique	A computerized ordering service information system will greatly help improve perfor....
unique	The existence of enterprise modeling of information systems ordering printing serv....
Plagiarized	method that greatly helps management make a decision that will synergize with the b.... <input type="button" value="Compare"/>
unique	So that the objectives of the system can be achieved properly.
Plagiarized	The TOGAF framework can be a solution and will help to produce a system architectu.... <input type="button" value="Compare"/>

Keywords Words Density

1- word	2- words	3- words
yang		2.72%
akan		2.31%
gambar		2.31%
system		2.17%
informasi		1.48%

Activate Windows
Go to Settings to activate

