

Analisis Business Architecture Perpustakaan STMIK STIKOM Bali

Nyoman Ayu Nila Dewi
STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan No. 86, Renon – Denpasar, Telp: (0361) 244445
nila@stikom-bali.ac.id / ayu.nila8@yahoo.co.id

Abstrak

Perpustakaan merupakan salah satu unit yang terpenting dalam suatu bidang pendidikan yakni sebuah perguruan tinggi. Pendirian perguruan tinggi memiliki aturan dimana harus memiliki suatu perpustakaan. Perpustakaan di STMIK STIKOM Bali telah memanfaatkan beberapa teknologi dalam proses bisnis yang ada. Pemanfaatan teknologi yang ada saat ini adalah komputer box yang digunakan oleh mahasiswa maupun pengunjung lain untuk melakukan suatu pencarian data. Pemanfaatan sistem lainnya yaitu dengan pemanfaatan sistem komputer desktop yang digunakan petugas untuk mendata buku keluar dan buku masuk, serta memperhitungkan denda yang diterima pada saat pengembalian buku. Beberapa proses bisnis lainnya belum memanfaatkan suatu teknologi dalam pendataan proses bisnis perpustakaan. Permasalahan yang ada saat ini dimana perpustakaan belum memiliki suatu sistem informasi website yang digunakan untuk memberikan informasi tentang buku dan karya ilmiah serta aktifitas yang ada di perpustakaan. Beberapa proses bisnis yang ada saat ini pun masih memiliki suatu kendala dalam pendataan. Melihat permasalahan yang dihadapi maka dalam penelitian ini akan dilakukan suatu perencanaan pengembangan sistem informasi menggunakan framework togaf untuk merencanakan suatu pengembangan sistem informasi pada perpustakaan. Hasil dari penelitian memberikan suatu gambaran untuk pengembangan suatu sistem informasi yang menghubungkan suatu sub-sub sistem dengan proses bisnis perpustakaan.

Kata kunci: perpustakaan, business architecture, perencanaan strategi, teknologi, bisnis

1. Pendahuluan

Perencanaan strategis informasi diidentifikasi sebagai faktor kunci dalam menciptakan keselarasan TI dan bisnis pada organisasi [1]. Dalam pemanfaatan suatu teknologi dibutuhkan suatu hubungan mengenai proses bisnis dan sub-sub bisnis sebuah proses yang ada dengan pemanfaatan teknologi. Salah satu proses bisnis atau proses dalam perguruan tinggi yang menggunakan pemanfaatan teknologi adalah perpustakaan. Perpustakaan merupakan sebuah unit yang wajib dimiliki oleh setiap perguruan tinggi, dimana perpustakaan merupakan suatu unit yang digunakan menyimpan seluruh literature buku yang digunakan sebagai penunjang pendidikan. Seperti halnya perpustakaan yang ada di STMIK STIKOM Bali, perpustakaan di perguruan tinggi ini telah menggunakan pemanfaatan sistem dalam beberapa proses bisnis yang ada. Penerapan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang baik dalam organisasi dibangun dari berbagai unit yang terlibat dalam organisasi, sehingga menghasilkan kemudahan untuk mengakses data atau informasi dalam organisasi [2].

Tujuan dari makalah ini adalah untuk menganalisis baseline arsitektur bisnis dan desain arsitektur bisnis sesuai dengan standar dan juga menganalisis apakah komponen TI dalam arsitektur bisnis sudah memadai untuk mendukung perencanaan pengembangan sistem informasi dan integrasi sistem informasi pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali. Makalah ini mengambil studi kasus pada unit perpustakaan STMIK STIKOM Bali. Masalah yang dihadapi pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali adalah, meskipun sudah menerapkan sistem informasi namun, arsitektur bisnis yang ada belum terintegrasi secara baik sehingga dibutuhkan desain bisnis arsitektur dan komponen TI yang dapat mengintegrasikan proses bisnis terutama proses bisnis utama. Untuk beberapa proses bisnis yang ada di perpustakaan masih belum memanfaatkan penggunaan teknologi. Hal yang terjadi seperti pendataan untuk karya tulis yang ada serta informasi buku serta tinjauan pustaka yang ada di perpustakaan dengan menggunakan pemanfaatan website.

Pengembangan metodologi untuk mendesain bisnis arsitektur telah berkembang belakangan ini [3]. Ada beberapa metodologi untuk mendesain arsitektur bisnis diantaranya adalah EAP, TOGAF, DODAF, Gartner, and FEA [4]. Metodologi TOGAF digunakan untuk rancangan pengembangan

arsitektur bisnis. Hasil dari metodologi TOGAF adalah model dan kerangka dasar (blue print) dalam mengembangkan arsitektur bisnis yang terintegrasi.

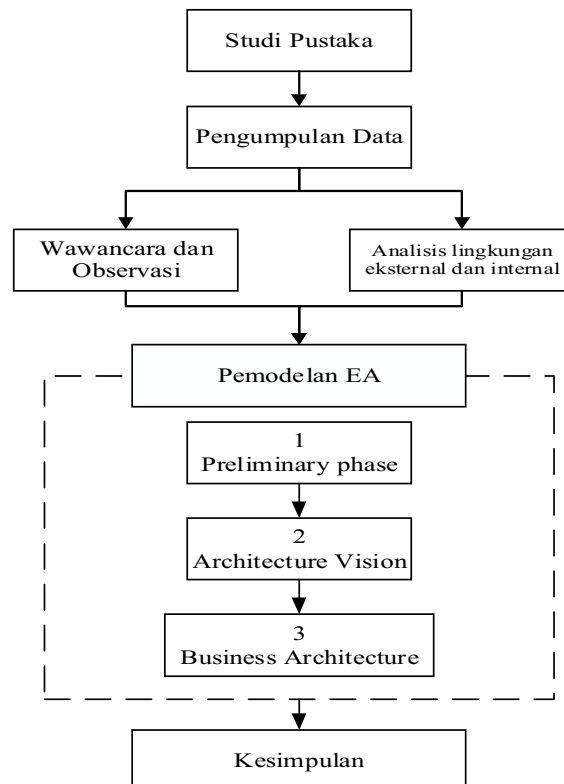
Dengan menggunakan TOGAF untuk mendefinisikan proses bisnis pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali maka blue print untuk pengembangan arsitektur bisnis yang terintegrasi dan TI yang mendukung arsitektur bisnis akan diperoleh. Blue print yang diperoleh nantinya dijadikan sebagai panduan untuk rencana pengembangan arsitektur bisnis yang sesuai dengan bisnis proses pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali. Perancangan arsitektur enterprise pada organisasi telah berhasil dilakukan untuk kebutuhan penyelarasan sistem informasi dan teknologi informasi terhadap strategi bisnis [5]. Penelitian yang membahas bagaimana peranan perencanaan strategi untuk merencanakan sistem informasi pada tata kelola sistem informasi [1]. Dari tinjauan pustaka yang ada maka diusulkan penelitian yang bertujuan merancang arsitektur enterprise yang sesuai dengan kebutuhan perpustakaan STMIK STIKOM Bali.

2. Metode Penelitian

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder dengan tujuan untuk mendapatkan data yang akurat. Sumber utama menggunakan pendekatan wawancara. Wawancara dikategorikan sebagai sumber yang tepat untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang bisnis dan IT di perpustakaan STMIK STIKOM Bali. Wawancara dilakukan pada stakeholder yang terkait seperti, kepala perpustakaan dan pustakawan. Penelitian ini juga menggunakan sumber-sumber sekunder. sumber sekunder adalah sumber untuk mendapatkan informasi dari penelitian lain yang ada. Sumber sekunder untuk penelitian ini meliputi buku, jurnal dan paper.

a. Alur Analisis

Tahapan atau alur analisis dalam melakukan penelitian digambarkan dengan menggunakan flowchart sistem seperti pada gambar 1.



Gambar 1

Berdasarkan dari gambar di atas maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

b. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Pengamatan langsung ke lokasi penelitian (observasi) sebagai data skunder. Pengamatan langsung ke lokasi penelitian yaitu perpustakaan STMIK STIKOM Bali guna melihat secara langsung hal-hal atau data-data yang berkaitan dengan materi yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian seperti mempelajari dokumentasi, tujuan dan struktur organisasi, *business process* dan kebijakan teknologi informasi yang ada.
2. Wawancara atau tanya jawab yang digunakan sebagai data primer. Wawancara dan Tanya jawab dilakukan kepada pejabat dan pegawai di perpustakaan STMIK STIKOM Bali yang berhubungan dengan TI atau dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian.

c. Analisis aktivitas proses pada organisasi

Pada tahap ini dilakukan analisa proses bisnis yang sedang berjalan dengan menggunakan porter's value chain, Porter's value chain digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung di perpustakaan STMIK STIKOM Bali.

d. Pemodelan Enterprise Architecture

Pemodelan enterprise architecture ini menggunakan tahapan dalam metodologi TOGAF ADM, seperti penjelasan di bawah ini :

1. Preliminary phase
Dalam fase ini akan ditentukan cakupan EA yang akan dikembangkan, dengan tahapan memahami lingkungan aktivitas, komitmen pimpinan high level management, permintaan kebutuhan manajemen, dan identifikasi kondisi yang saat ini berjalan di lingkungan perpustakaan STMIK STIKOM Bali.
2. Architecture Vision
Tahap ini menentukan kebutuhan untuk menjalankan visi rancangan arsitektural yang meliputi: profil organisasi, visi dan misi serta tujuan organisasi, sasaran organisasi, komitmen pimpinan high level management, kondisi arsitektur saat ini, dan deskripsi arsitektur ideal yang diharapkan.
3. Business Architecture
Berdasarkan identifikasi kegiatan utama dan kegiatan pendukung organisasi yang digambarkan lewat value chain. Arsitektur akan ditentukan stakeholder yang berhadapan langsung pada kondisi di lingkungan perpustakaan STMIK STIKOM Bali, kemudian arsitektur aktivitas akan dimodelkan dengan Activity Diagram.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Visi STIKOM Bali

STIKOM Bali mempunyai visi menjadi perguruan tinggi unggulan dan berkualitas global di bidang ITC (*Information Communication Technology*) tahun 2020.

B. Misi STIKOM Bali

Misi STMIK STIKOM Bali dirumuskan sebagai berikut :

1. Menyelenggarakan Pendidikan Tinggi secara profesional dan berkualitas.
2. Menjalin kerja sama dengan berbagai kalangan baik dalam maupun luar negeri dalam rangka pengembangan dan peningkatan Kualitas STIKOM Bali.
3. Memberikan manfaat yang sebesar-besarnya untuk kepentingan seluruh lapisan masyarakat khususnya komunitas ICT.
4. Mewujudkan STIKOM Bali sebagai mitra kerja berbagai pihak yang saling menguntungkan baik dalam maupun luar negeri.
5. Menjadi wadah yang dapat dibanggakan dan memberi rasa aman dan nyaman bagi seluruh civitas akademika.

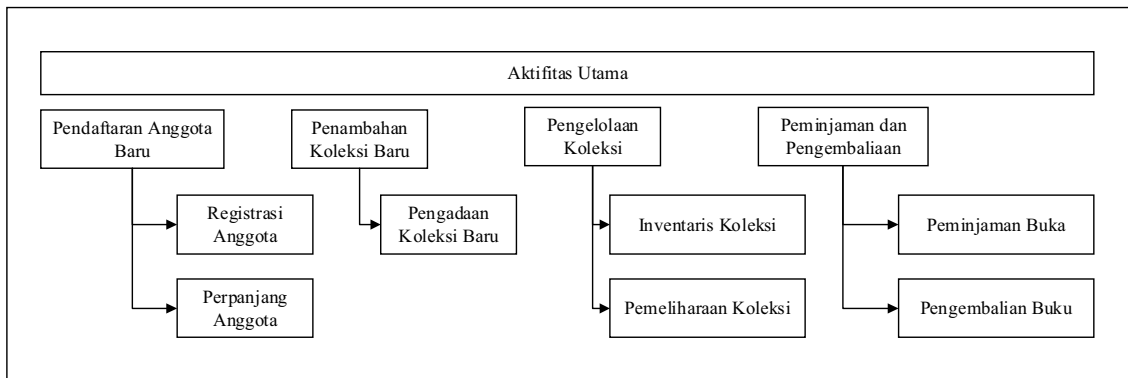
C. Value Chain Perpustakaan STMIK STIKOM Bali

Michael Porter value chain digunakan untuk menjabarkan kegiatan utama dan kegiatan pendukung [3]. Value chain pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali di dokumentasikan seperti pada gambar 2 value chain stikes harapan bangsa merupakan kerjasama antara aktivitas utama dan aktivitas pendukung untuk memberikan output pada pelanggan. Kegiatan utama meliputi *Inbound Logistics* : penerimaan anggota perpustakaan dan penambahan koleksi buku baru. *Operations* : pengelolaan buku dan proses peminjaman dan pengembalian buku. Kegiatan pendukung meliputi : manajemen SDM, pengembangan teknologi dan promosi.

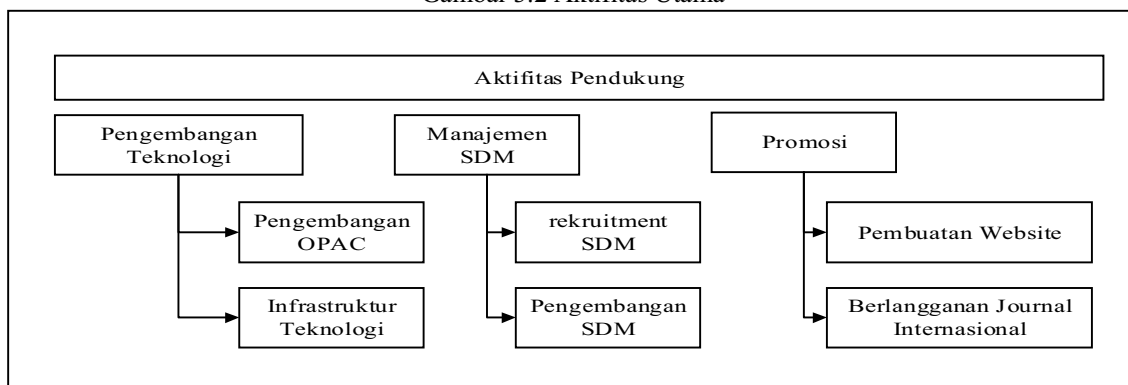


Gambar 2 Porter value chain

Dari aktivitas utama dan pendukung pada *value chain* dirumuskan turunan proses bisnis seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 untuk mengidentifikasi aktivitas sub-proses bisnis sehingga menjadi lebih detail agar dapat mengidentifikasi masalah pada setiap sub-proses bisnis.



Gambar 3.2 Aktifitas Utama



Gambar 3 Aktifitas Pendukung

D. Business Architecture Perpustakaan STMIK STIKOM Bali

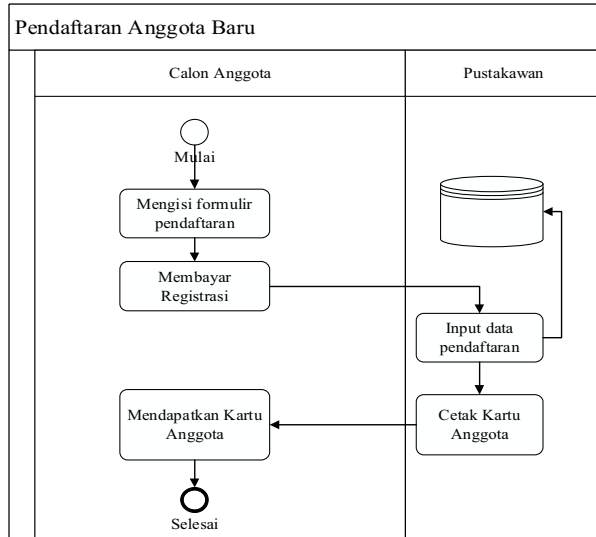
Tujuan tahap ini adalah untuk menggambarkan baseline arsitektur bisnis dan melakukan pengembangan target arsitektur bisnis. Dalam business architecture penggambaran terhadap bagaimana *enterprise* beroperasi untuk mencapai tujuan perguruan tinggi, dan mengidentifikasi komponen arsitektur berdasarkan analisis proses bisnis juga dilakukan.

A. Baseline business architecture Perpustakaan STMIK STIKOM Bali.

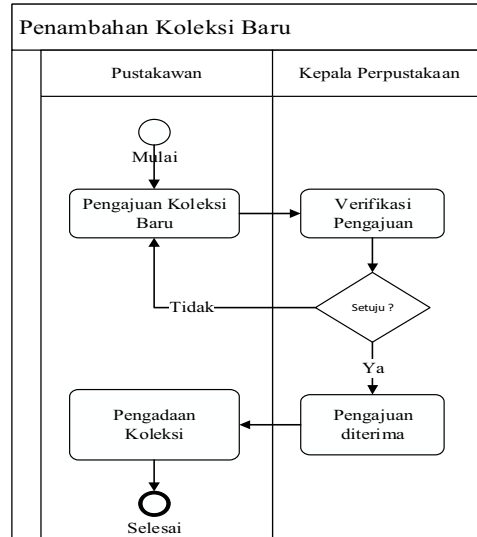
Kondisi awal arsitektur merupakan gambaran bagaimana proses bisnis yang ada saat ini pada STIKES Harpaan Bangsa. Aktivitas bisnis diturunkan dari *value chain* yang sudah dilakukan dan terdiri dari aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

1. Arsitektur Bisnis Pendaftaran Anggota Baru

Arsitektur bisnis yang ada untuk proses pendaftaran anggota baru digambarkan dalam bentuk *Business Process Modeling Notation* (BPMN) pada gambar 3.4.



Gambar 5 Bisnis Pendaftaran Anggota Baru



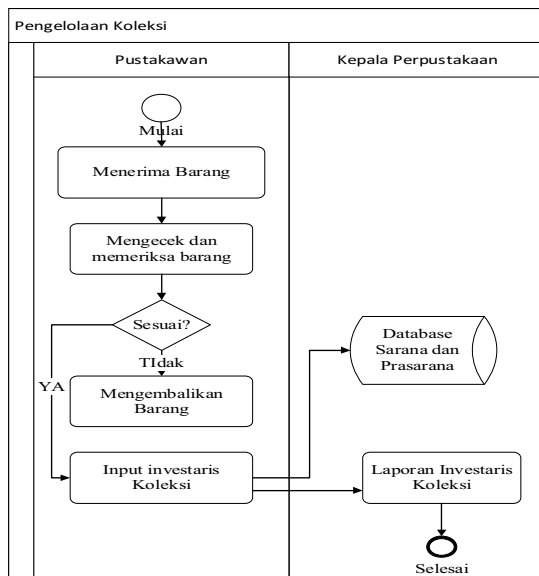
Gambar 6 Penambahan Koleksi Baru

2. Arsitektur Penambahan Koleksi Baru

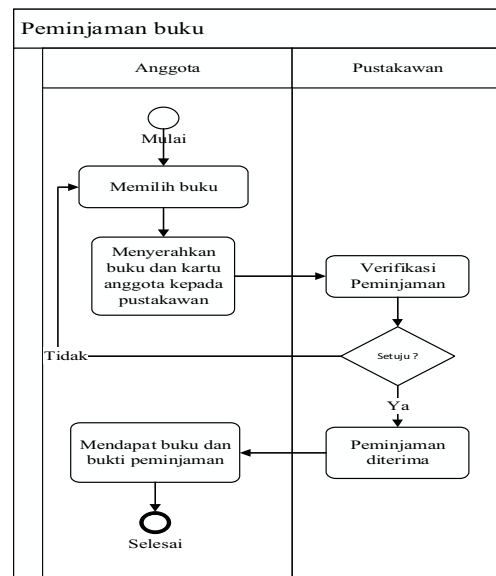
Arsitektur bisnis yang ada untuk proses penambahan koleksi baru digambarkan dalam bentuk *Business Process Modeling Notation* (BPMN) pada gambar 3.5.

3. Arsitektur Pengelolaan Koleksi

Arsitektur bisnis yang ada untuk proses pengelolaan koleksi digambarkan dalam bentuk *Business Process Modeling Notation* (BPMN) pada gambar 3.6.



Gambar 7 Pengelolaan Koleksi



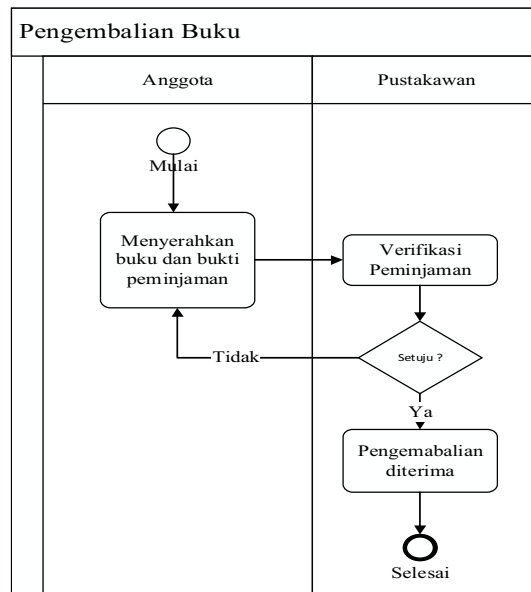
Gambar 8 Peminjaman Buku

4. Arsitektur Peminjaman Buku

Arsitektur bisnis yang ada untuk proses peminjaman buku digambarkan dalam bentuk *Business Process Modeling Notation* (BPMN) pada gambar 3.7.

5. Aarsitektur Pengembalian Buku

Arsitektur bisnis yang ada untuk proses pengembalian buku digambarkan dalam bentuk *Business Process Modeling Notation* (BPMN) pada gambar 3.8.



Gambar 9 Pengembalian Buku

4. **Simpulan**

Analisis arsitektur bisnis yang dilakukan menggunakan TOGAF menggambarkan baseline arsitektur bisnis yang ada pada perpustakaan STMIK STIKOM Bali. Analisis keadaan juga telah dilakukan seperti analisis aktivitas utama menggunakan value chain dan analisis situasi lingkungan.

Dari analisis yang telah dilakukan menghasilkan usulan desain arsitektur bisnis yang mampu mengintegrasikan aktivitas bisnis utama yang terjadi dengan menggunakan framework TOGAF. Hal ini juga menunjukkan bahwa Arsitektur Bisnis menjadi salah satu komponen kunci untuk menentukan seberapa baik IT telah selaras dengan tujuannya.

Daftar Pustaka

- [1] P. Henrique, D. S. Bermejo, A. O. Tonelli, A. L. Zambalde, J. De Brito, and J. L. Todesco, "Implementation of information technology (IT) governance through IT strategic planning," *African J. Bus. Manag.*, vol. 6, no. November, pp. 11179–11189, 2012.
- [2] L. Astri and F. Gaol, "Information System Strategic Planning with Enterprise Architecture Planning," *BINUS Univ.*, vol. 7, no. msi.binus.ac.id, pp. 23–27, 2013.
- [3] I. Lukianto and C. Lim, "Analysis Of Binus International University Information Technology ' s Business Architecture," *Int. Conf. Inf. Syst. Bus. Compet.*, pp. 198–204, 2011.
- [4] B. D. Rouhani, M. N. ri Mahrin, F. Nikpay, and P. Nikfard, "A comparison enterprise architecture implementation methodologies," *Proc. - 2013 Int. Conf. Informatics Creat. Multimedia, ICICM 2013*, pp. 1–6, 2013.
- [5] M. E. Iacob, L. O. Meertens, H. Jonkers, D. A. C. Quartel, L. J. M. Nieuwenhuis, and M. J. van Sinderen, "From enterprise architecture to business models and back," *Softw. Syst. Model.*, vol. 13, no. 3, pp. 1059–1083, 2014.