

SISTEM INFORMASI TABUNGAN NASABAH DI KANTOR BANK PERKREDITAN RAKYAT MENGGUNAKAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)

Ade Bastian¹, Deffy Susanti², Eka Bahtiar³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka

Email: 1bastiandicaprio@gmail.com, 2deffysusanti@gmail.com, 3eka.bahtiar86@gmail.com

ABSTRAK

The high level of competition requires a company to have the right strategy and quick in reaching the goal. Given the presence of the customer is important faktor to achieve a goal, the company realized how central the role of the customer. for overcoming a permasalahan is penulus create an information system of savings companies must understand the wants and needs of customers in their business so that customers get the satisfaction that optimal in creating an information system saving customers using the pendekantan or methodology Enterprise Architecture Planning (EAP) in the collection of architecture and strategic which includes information, business systems, and architectural engineering. EAP is a modern approach to perencanaan on the quality of data in order to reaching an information system.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Tabungan; Enterprise Architecture Planning

1. PENDAHULUAN

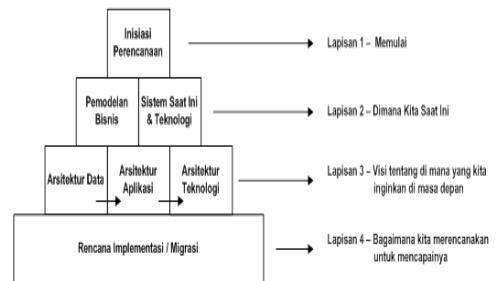
1.1. Latar Belakang

Pada masa kini, teknologi sebauah informasi sudah menjadi kebutuhan utama. Hampir semua orang menggunakan teknologi informasi dalam kehidupan mereka sehari-hari, baik untuk keperluan pendidikan, bisnis, hiburan, dan lain-lain. Pada saat ini penerapan teknologi sistem informasi Dalam metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)* sebagai salah satu metoda atau kerangka acuan untuk membangun sebuah arsitektur informasi yang berorientasi pada kebutuhan bisnis dimana terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi serta rancangan implementasi dari arsitektur yang telah dibuat untuk mendukung aktivitas bisnis demi pencapaian misi organisasi.

1.2. Tinjauan Pustaka

A. Enterprise Architecture Planning (EAP)

Enterprise Architecture Planning merupakan suatu metode yang digunakan untuk membangun sebuah arsitektur perusahaan. Menurut Steven H Spewak, Enterprise Architecture Planning atau EAP adalah suatu metode pendekatan perencanaan kualitas data yang beorientasi pada kebutuhan bisnis dalam cara implementasi dari arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran bisnis dan pencapaian misi sistem informasi dan organisasi. EAP menjelaskan mengenai data, aplikasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung sebuah bisnis organisasi. Steven H Spewak menyatakan bahwa pemakaian istilah arsitektur terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Arsitektur disini dimaksudkan layaknya cetak biru, penggambaran, atau model.



Gambar 2.2 Metodologi Enterprise Architecture Planning

Sumber : Steve H. Spewak 1992

1. Lapisan 1 Permulaan

Inisiasi perencanaan. Tahap ini terdiri dari penentuan metodologi yang digunakan, siapa yang akan terlibat, dan *tools* apa yang akan digunakan. Hasil dari tahapan ini adalah rancangan kerja untuk perencanaan Arsitektur Enterprise dan komitmen manajemen untuk melanjutkan ke enam tahap berikutnya.

2. Lapisan 2 Pemahaman Kondisi Saat Ini

Memodelkan bisnis. Tahap ini mengompilasi dan membangun suatu basis pengetahuan mengenai bisnis dan informasi yang digunakan bisnis saat ini. *Sistem dan teknologi saat ini.* Tahapan ini mendefinisikan sistem aplikasi dan platform teknologi yang ada untuk mendukung bisnis saat ini. Hasilnya berupa inventaris sistem aplikasi, data, dan platform teknologi yang akan dijadikan dasar untuk rencana migrasi jangka panjang.

3. Lapisan 3 Rencana Masa Depan

Arsitektur Data. Tahapan ini mendefinisikan jenis-jenis data utama yang diperlukan bagi bisnis. *Arsitektur Aplikasi.* Mengidentifikasi

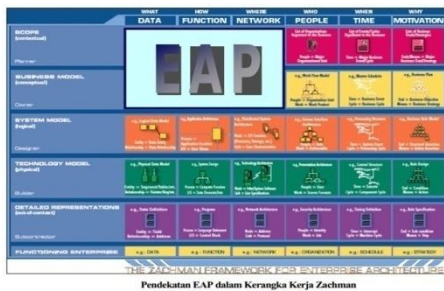
jenis-jenis aplikasi yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis.

4. Lapisan 4 Strategi Pencapaian

Rencana Implementasi/Migrasi. Tahapan ini mengidentifikasi urutan untuk implementasi aplikasi, jadwal untuk implementasi analisis biaya/manfaat dan mengusulkan jalur untuk migrasi dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan.

B. Zachman Framework

Zachman Framework atau ZF merupakan skema untuk melakukan klasifikasi pengorganisasian artefak enterprise. ZF terdiri dari 6 kolom dan 6 baris. Tiap kolom merepresentasikan fokus, abstraksi, atau topik arsitektur enterprise, yaitu data, fungsi, Perancangan Enterprise Architecture Planning.



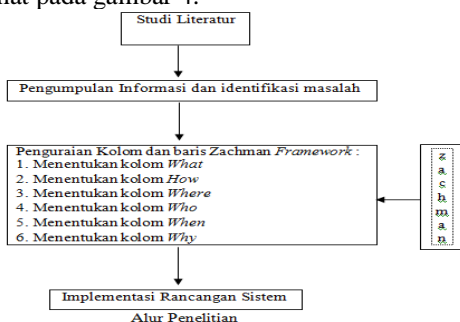
Gambar : 2.3 Pendekatan EAP dalam kerangka kakerja zachman

C. Analisis Dan Desain Berorientasi Objek

Pemrograman derorientasi objek bekerja dengan baik ketika diberengi dengan objek-orientend analysis end desain proesss (OOAD) (Wampler.2001:2) mengatakan jika kita membuat program berorientasi objek tanpa OOAD.

2. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk menganalisa perancangan sistem adalah menggunakan *framework* Zachman yang akan dijabarkan dalam masing-masing kolomnya yang terdiri dari *What, How, Where, Who, When dan Why*. Dan masing-masing kolom nantinya akan diuraikan dengan baris-barisnya (*scope, business model, system model, teknologi model*). Untuk membantu penjelasan dari proses analisis dengan *framework* Zachman tadi, dalam proses perancangan sistem peneliti menggunakan model *object Oriented Programming (OOP)*. Sehingga alur penelitian dapat dilihat pada gambar 4.



D. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengumpulan data maka selanjutnya akan dilakukan proses pemetaan masalah kedalam kerangka Zachman untuk menghasilkan rancangan sistem yang dibutuhkan. Setelah peta masalah didapatkan maka selanjutnya masalah-masalah tersebut akan disusun dalam kerangka matrik Zachman. Setelah matrik Zachman diperoleh maka masing-masing baris dan kolom pada matrik tersebut akan diuraikan satu per satu. Pada Tabel 1 menyajikan matrik Zachman dari hasil pemetaan masalah yang sudah dilakukan.

Tabel 3.1 Matrik Zachman Sistem Tabungan Nasabah di BPR

Aspek/ Perspektif	DATA What (What?)	FUNCTION How (How?)	NETWORK Where (Where?)	PROFILE Who (Who?)	TIME When (When?)	JUSTIFICATION Why (Why?)
Planner (Contractor/Supai)	Data nasabah	Proses analisis dan validasi	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	1999-2000 dan 2000-2001 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis
Owner (Contractor/Supai, Mada)	Perencanaan dan Data nasabah	Data nasabah, secara langsung	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	2000-2001 dan 2001-2002 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis
Designer (Light/Systems Model)	Proses dan Data nasabah	Proses analisis dan validasi	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	2000-2001 dan 2001-2002 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis
Builder (Physical/Technology Model)	Proses dan Data nasabah	Proses analisis dan validasi	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	2000-2001 dan 2001-2002 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis
Detailed Representation (Data/Contractor)	Proses dan Data nasabah	Proses analisis dan validasi	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	2000-2001 dan 2001-2002 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis
Function Enterprise	Proses dan Data nasabah	Proses analisis dan validasi	Struktur BPR Cabang Cikijing Cabang Cikijing	Proses analisis sistem nasabah	2000-2001 dan 2001-2002 sebagai data historis	1. Untuk dan 2. Untuk BPR sebagai data historis

Kolom What

Menjelaskan tentang data dari sudut pandang *Planner, Owner, Designer, Builder, Detailed Representation, dan Function Enterprise*. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Kolom What dalam berbagai sudut pandang

Perspektif/Aspek	Planner	Owner	Designer	Builder	Detailed Representation	Function Enterprise
What (Data)	data-data yang berkaitan dengan sistem adalah: 1. Data nasabah 2. Data pegawai				1. Data nasabah 2. Data pegawai 3. Data nasabah 4. Data nasabah 5. Data nasabah 6. Data nasabah 7. Data nasabah 8. Data nasabah	1. Data nasabah 2. Data pegawai 3. Data nasabah 4. Data nasabah 5. Data nasabah 6. Data nasabah 7. Data nasabah 8. Data nasabah

Kolom How

Kolom ini membahas tentang proses-proses yang terjadi di kantor BPR Sukahaji Cabang Cikijing dilihat dari sudut pandang *Planner, Owner, Designer, Builder, Detailed Representation, dan Function Enterprise*. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Perspektif/Aspek	Planner	Owner	Designer	Builder	Detailed Representation	Function Enterprise	
How	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. proses pengumpulan informasi masalah	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: a. Menentukan masalah yang akan dipecahkan b. Menentukan masalah yang akan dipecahkan c. Menentukan masalah yang akan dipecahkan d. Menentukan masalah yang akan dipecahkan	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 2. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 3. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 4. Menentukan masalah yang akan dipecahkan	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 2. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 3. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 4. Menentukan masalah yang akan dipecahkan	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 2. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 3. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 4. Menentukan masalah yang akan dipecahkan	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 2. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 3. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 4. Menentukan masalah yang akan dipecahkan	Proses utama yang terjadi dalam sistem adalah: 1. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 2. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 3. Menentukan masalah yang akan dipecahkan 4. Menentukan masalah yang akan dipecahkan

Kolom Who

Kolom ini membahas tentang alur pembentukan yang berperan penting dalam proses gambaran rancangan antarmuka pada sistem informasi seperti penjelasan pada Tabel 4.

Persepsi Admin	Planner	Owner	Designer	Builder	Detailed Representation	Function Enterprise
	Orang-orang yang berperan penting dalam proses perancangan	Orang-orang yang diminta untuk perancangan dan mendefinisikan sistem informasi	Rancangan manual sistem informasi	Gambarkan secara visual sistem informasi	Komponen-komponen yang membangun sistem informasi	User-user yang akan menggunakan sistem informasi
Who	a. Perancang b. Penanggung jawab dalam pelayanan c. Klien d. Kepala kantor DPR	a. Perencana tabung nasabah b. Pengelola keuangan c. Penanggung jawab sistem informasi				

Kolom When

Kolom ini membahas tentang kejadian atau kegiatan beserta jadwalnya. Kegiatan utama yang akan dibahas adalah yang berkaitan dengan sistem informasi tabungan nasabah.

Abstrak	Who
<p>Persepsi Admin</p> <p>Kejadian atau kegiatan yang terjadi berkaitan dengan data tabungan nasabah di Kantor DPR nakabaha</p> <p>Planner</p> <p>a. Perencanaan dan pengembangan b. Perencanaan dan pengembangan sistem informasi c. Perencanaan dan pengembangan sistem informasi d. Serta Perencanaan dan pengembangan sistem informasi</p>	<p>Who</p> <p>a. Perencana tabung nasabah b. Pengelola keuangan c. Penanggung jawab sistem informasi</p>

Kolom Why

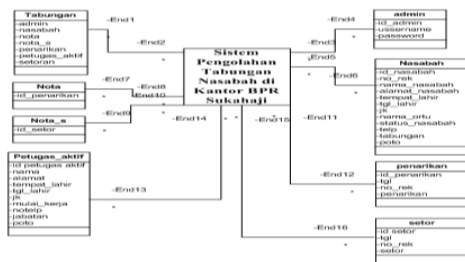
Menjabarkan tentang tujuan, motivasi dan inisiatif serta batasan-batasan yang ditetapkan berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun. Tabel 6 merupakan penjelasan tentang kolom why.

Persepsi Admin	Planner	Owner	Designer	Builder	Detailed Representation	Function Enterprise
	Pada Kolom ini dijabarkan tentang tujuan, motivasi dan inisiatif serta batasan-batasan yang ditetapkan berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun.	Kejadian atau kegiatan yang terjadi berkaitan dengan data tabungan nasabah di Kantor DPR nakabaha	Rancangan manual sistem informasi	Gambarkan secara visual sistem informasi	Komponen-komponen yang membangun sistem informasi	User-user yang akan menggunakan sistem informasi
Why	a. Perencanaan dan pengembangan b. Perencanaan dan pengembangan sistem informasi c. Perencanaan dan pengembangan sistem informasi d. Serta Perencanaan dan pengembangan sistem informasi	a. Perencana tabung nasabah b. Pengelola keuangan c. Penanggung jawab sistem informasi				

3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

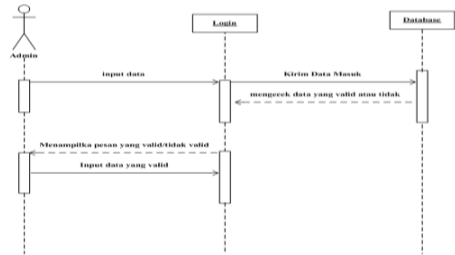
a. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa klas serta paket-paket yang ada dalam sistem class diagram member gambaran statis dalam sistem dan relasi-relasi yang ada di dalamnya.



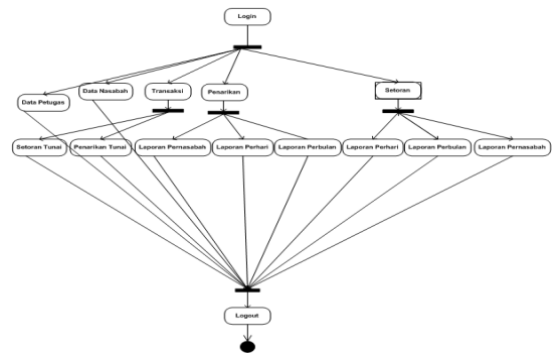
b. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa pesan (message) yang di gambarkan terhadap waktu.



c. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan aspek diamis dari sistem. Activity Diagram secara esensial mirip diagram air (flowchart), memperlihatkan aliran kendali dari satu aktifitas keaktifitas lainnya. Activity diagram dapat digunakan untuk memodel kan aliran-aliran dari objek dalam pergerakannya dari satu sate ke sate lainnya dalam suatu aliran kendali berikut adalah gambar Activity diagram.



Setelah melakukan perancangan dan pembangunan suatu perangkat lunak, kemudian tahap selanjutnya dengan mengimplementasikan antar muka (interface) dari suatu perangkat lunak agar admin lebih awal mengenal tampilan sesuatu perangkat lunak, berikut ini implementasi dari hasil keseluruhan rancangan tampilan sistem informasi tabungan nasabah yang telah dibuat.



Gambar 5.1 Tampilan Login

Pada sebuah tampilan ini admin melakukan sebuah pengimputan username dan password.



Gambar 5.1 Tampilan Home

Tampilan ini adalah tampilan halaman awal home aplikasi tabungan nasabah dimana admin yang akan melakukan transaksi pengimputan data nasabah.



Gambar 5.3 Tampilan Transaksi

Dalam tampilan layar transaksi nasabah yang ingin melakukan transaksi maka admin akan memasukan nomor rekening tabungan.



Gambar 5.4 Tampilan Hasil Data Nasabah

Tampilan data nasabah yang di input nomor rekeningnya maka sistem akan menampilkan sebuah tampilan data nasabah.



Gambar 5.5 Tampilan Penarikan

Nasabah yang ingin melakukan sebuah penarikan tunai bila admin menentukan sebuah penarikan tabungan nasabah dan memilih tombol Ok.



Gambar 5.6 Tampilan Cetak Bukti Penarikan.

4. KESIMPULAN

Berisi Berdasarkan implementasi yang dapat diambil dari kesimpulan bahwa pembuatan Sistem informasi ini dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan Di kantor Bank Perkreditan Rakyat Cabang Cikijing Kabupaten Majalengka dan membantu sebuah pengelola atau pengimputan dan pelaporan data nasabah diantaranya :

1. Dapat mengetahui jumlah data nasabah yang ingin melakukan penabungan yang lebih tepatnya di pasar cikijing kecamatan cikijing kabupaten majalengka dalam setiap perhari atau perbulan dan pertahun nya data nasabah yang di serahkan kepada pimpinan bpr sukahaji cabang cikijing.
2. Pengecekan atau pengimputan dan pencetakan laporan hasil pengimputan data nasabah dan tidak memerlukan waktu yang lama dalam proses pekerjaanya.
3. Pengecekan data nasabah yang melakukan transaksi setor atau penarikan tabungan yang sudah dimasukan kedalam data setor atau data penarikan tabungan yang dapat dilakukan dengan cepat dan mudah sehingga tidak memerlukan waktu yang lebih lama.
4. Dapat membantu dalam pengolahan pengimputan data nasabah yang ingin melakukan sebuah cetak bukti laporan penarikan setoran data nasabah.
5. Dapat membuat Laporan hasil data setoran atau penarikan data tabungan nasabah per har, per bulan dan per tahun sehingga dapat akurat datanya.

PUSTAKA

John A. Zachman, “*John Zachman's Concise Definition of the Enterprise Framework*”, Zachman International, 2008.

Surendro, Kridanto. *Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi*. Jurnal Informatika Universitas Kristen Petra Vol.8 No.1.

Spewak, Steven H. *Enterprise Architecture Planning: Developing a Blueprint for Data, Applications and Technology*. John Wiley & Sons, Inc. New York. 1992.