

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI KEUANGAN GEREJA KRISTEN JAWA

Rosa Delima
Putriana Kristanti

Abstrak

Pengembangan Sistem Informasi Keuangan ditujukan untuk mendukung proses pengolahan data keuangan yang lebih efisien, cepat, dan akurat. Gereja Kristen Jawa sebagai sebuah organisasi juga membutuhkan dukung sebuah sistem informasi agar pengelolaan keuangan dapat lebih baik, akurat, dan transparan. Untuk proses pengembangan sistem yang sistematis dan bertahap dibutuhkan sebuah blueprint yang memuat arsitektur utama dari sistem. Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah arsitektur Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa (SIKGGKJ) dengan menggunakan pendekatan Enterprise Architecture. Melalui pendekatan ini arsitektur pada SIKGGKJ memiliki empat elemen utama yaitu arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur informasi dan arsitektur teknis.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Keuangan; Enterprise Architecture; Arsitektur Sistem.*

1. Pendahuluan

Sistem Informasi Keuangan merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang bertujuan untuk mendukung manajemen keuangan dan mempermudah proses penyusunan laporan keuangan. Sistem Informasi Keuangan terdiri dari tiga komponen utama yaitu akuntansi keuangan, manajemen pendanaan, dan pengendalian. Akuntansi Keuangan digunakan untuk merekam semua transaksi keuangan pada general ledger meliputi aktiva, kewajiban, pendapatan, dan biaya. Akuntansi Keuangan juga menghasilkan laporan keuangan untuk perusahaan. Manajemen Pendanaan digunakan untuk mengidentifikasi sumber pendanaan serta pengendalian pengeluaran secara keseluruhan. Pengendalian/CO berfungsi untuk melacak pendapatan dan beban pada pelaporan khusus terkait kegiatan atau proyek khusus (Universitas of Toronto, 2015).

Setiap organisasi pasti membutuhkan pengelolaan sistem keuangan yang baik. Pengelolaan keuangan yang dilakukan secara manual memiliki banyak kelemahan antara lain proses pencatatan berulang yang harus dilakukan, update data yang relatif lambat, dan diperlukan pemeriksaan berulang untuk mendapatkan informasi dengan tingkat akurasi yang tinggi. Pengembangan sistem informasi keuangan berbasis komputer merupakan solusi terhadap permasalahan yang ada. Sistem ini mampu mengolah data keuangan dengan lebih efektif dan efisien. Sistem juga mampu untuk mendukung proses penyusunan laporan dengan cepat, akurat, dan beragam untuk berbagai kepentingan.

Gereja sebagai sebuah organisasi juga membutuhkan pengelolaan sistem keuangan yang baik. Pada Gereja Kristen Jawa (GKJ), keuangan gereja dicukupi sebagian besar oleh jemaatnya. Pengolahan keuangan sepenuhnya diserahkan kepada Majelis dan bendahara gereja. Keberadaan sebuah sistem informasi keuangan akan sangat dibutuhkan oleh pengelola keuangan gereja agar mereka dapat mengelola keuangan gereja secara efisien, benar, dan transparan.

Pengembangan sebuah sistem informasi membutuhkan proses yang sistematis dan bertahap. Agar proses pengembangan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan maka dibutuhkan blueprint yang memuat arsitektur utama sistem. Arsitektur ini akan menjadi acuan

dalam proses pengembangan sistem. Artikel ini secara khusus membahas pengembangan Arsitektur Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi Keuangan Berbasis Komputer

Sistem Informasi Keuangan/*Financial Information System* (FIS) adalah resiporori utama yang digunakan oleh perusahaan untuk manajemen keuangan dan fungsi pelaporan. Fungsi utama FIS meliputi 1) Merekam semua transaksi keuangan dalam buku besar/*general ledger*; 2) Menghasilkan laporan keuangan untuk memenuhi persyaratan manajemen dan hukum; 3) Mengontrol keuangan secara keseluruhan melalui kontrol anggaran yang terdapat dalam sistem; 4) Menghasilkan laporan keuangan untuk perusahaan (Universitas of Toronto, 2015).

Sistem Informasi Keuangan memerlukan adanya manajemen data. Tanpa data dan kemampuan untuk mengolah data, sebuah organisasi atau perusahaan tidak akan dapat bertahan. Data dan informasi sudah menjadi bagian terpenting dalam sebuah organisasi/perusahaan. Melalui informasi manajer/pimpinan perusahaan dapat membuat keputusan-keputusan baik strategis maupun administratif. Data dapat didefinisikan sebagai sekumpulan fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang terkait dengan suatu obyek. Data juga dapat berupa catatan yang terdapat dalam buku, kertas atau file yang belum terorganisir, misalnya catatan transaksi pembelian dan penjualan pada sebuah perusahaan.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya. Informasi biasanya digunakan sebagai dasar untuk proses pengambilan keputusan. Informasi umumnya berbentuk laporan, misalkan dari data transaksi penjualan harian perusahaan dapat diolah menjadi informasi penjualan bulanan untuk mengetahui omset penjualan perusahaan perbulan, disamping itu dapat juga diperoleh informasi mengenai produk paling banyak dibeli selama satu bulan dan pelanggan yang omset pembelian paling besar. Untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat diperlukan cara pengorganisasian data yang baik.

Pada sistem berbasis komputer, data diorganisasikan dalam sebuah hirarki dimulai dari bagian terkecil data yang disebut karakter, field/atribut, record, file, sampai menjadi sebuah basis data (database) (Stair dan Reynolds, 2014). Pada penelitian ini untuk manajemen data digunakan pendekatan sistem basis data. Pada pendekatan sistem basis data, berbagai program berinteraksi pada sekumpulan data yang berelasi. Sebuah basis data memiliki kemampuan untuk berbagi data dan informasi diantara beberapa program aplikasi (Stair dan Reynolds, 2014).

2.2. Sistem Informasi Keuangan Gereja

Sistem informasi keuangan gereja merupakan pencatatan dan ringkasan transaksi keuangan yang dapat dilakukan analisis terhadapnya atau dikomunikasikan kepada jemaat dan pihak lain yang berkepentingan. Sistem akuntansi gereja tidak sama dengan akuntansi komersial. Akuntansi komersial berfokus pada pengukuran laba atau rugi. Sedangkan akuntansi gereja (dan organisasi nirlaba lainnya) biasanya menggunakan akuntansi dana (*fund acoounting*) lebih berfokus pada pengukuran dana masuk dan keluar. Penekanan pada klasifikasi aset bersih (freechurchaccounting.com, 2015).

Laporan keuangan gereja tidak mudah untuk dibuat. Seberapa besar informasi yang harus disampaikan menjadi pertimbangan tersendiri. Beberapa informasi perlu dirahasiakan atau tidak disajikan secara terbuka, dengan beberapa alasan. Sementara informasi lainnya

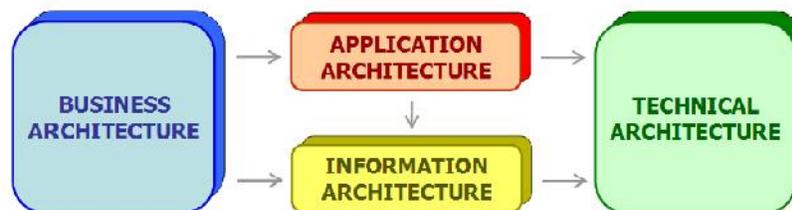
dibutuhkan oleh warga untuk diketahui. Laporan keuangan gereja perlu disediakan, perlu dibuat secara bulanan, triwulan, dan tahunan.

Laporan keuangan gereja perlu diverifikasi/diperiksa/diaudit. Pemimpin (manajemen) gereja memiliki tanggung jawab pelayanan kepada jemaat serta memastikan bahwa sumber daya gereja digunakan secara konsisten dengan tujuan gereja. Audit akan memungkinkan pemimpin gereja merasa jauh lebih aman bahwa mereka telah memenuhi tanggung jawab pelayanan mereka. Audit juga merupakan cara untuk melindungi personil keuangan gereja dari tuduhan yang tidak pantas dari kejahatan moneter. Audit dapat berfungsi untuk melakukan legitimasi dan mengakui individu yang telah melakukan pekerjaannya dengan sungguh-sungguh.

2.3. Enterprise Architecture

Arsitektur Enterprise (EA) merupakan arsitektur yang cocok untuk melakukan desain dari suatu sistem yang akan diterapkan. Arsitektur ini melibatkan permodelan proses bisnis dan karakteristik informasi (Schekkerman, 2009). Dengan menggunakan EA, organisasi dapat mengidentifikasi kebutuhan sistem untuk mendukung proses bisnis dan meyakinkan keselarasan dengan kebutuhan organisasi dan fungsi dari teknologi informasi (Sousa dan Pereira, 2005). Disamping itu arsitektur ini mampu memberikan dukung informasi dan pengetahuan bagi pembuatan keputusan. Arsitektur Enterprise memberikan pandangan terintegrasi dari semua fungsi teknologi informasi yang berhubungan dengan proses bisnis organisasi (Marques, et al., 2011). Melalui arsitektur ini organisasi dapat menentukan langkah awal, melakukan analisa kebutuhan, dan menyusun rencana untuk mengimplementasikan komponen – komponen dari teknologi informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari organisasi (Anthony, 2008).

EA dikembangkan atas dasar adanya kebutuhan untuk dapat mengambil kerangka kerja Arsitektur Enterprise dalam suatu organisasi yang memungkinkan organisasi untuk mendeskripsikan perusahaan dengan mengambil dan menghubungkan bisnis, aplikasi, informasi dan teknologi. Gambar 1 menunjukkan praktik nyata untuk mengkategorikan elemen – elemen ke dalam layer arsitektur dengan ketergantungan yang dimiliki.



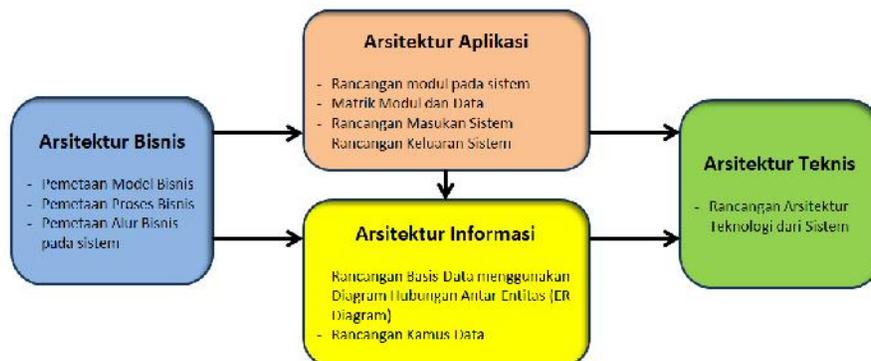
Gambar 1. Layer Arsitektur Enterprise (EAS, 2004)

Penggunaan EA didasarkan pada kondisi bahwa sebuah arsitektur teknologi informasi melingkupi Sistem Informasi dan aplikasi yang di temukan di dalam unit bisnis spesifik. Dari beberapa perusahaan dan dari berbagai skala, metode ini memungkinkan untuk berdiri secara nyata. Untuk perusahaan yang skala besar kompleksitas dari sistem sangat mempengaruhi sistem informasi yang akan dibangun. Oleh karena itu, Arsitektur Enterprise harus di standarisasi dan terintegrasi untuk semua level perusahaan. Tanpa standarisasi dan integrasi, perusahaan ataupun suatu organisasi akan menciptakan kegagalannya sendiri (Stenzel, 2007).

Kompleksitas dan ketergantungan di dalam unit bisnis suatu perusahaan harus diilustrasikan sebagai “blueprint” sehingga semua yang terlibat di dalamnya dapat memahami, mulai dari level eksekutif sampai dengan konsumen (de Vries dan Van Rensburg, 2009). Arsitektur Enterprise bukan merupakan salah satu solusi. Arsitektur Enterprise adalah salah satu alat komunikasi yang digunakan untuk menggambarkan dan memberikan keterangan tentang informasi dalam bentuk diagram dan mendorong komunikasi verbal diantara beberapa pemangku kepentingan. Di dalam hubungannya antara bisnis dan Teknologi Informasi, Arsitektur Enterprise dapat digunakan untuk level strategis, taktikal, dan operasional.

3. Perancangan Sistem

Pengembangan arsitektur Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa (SIKGGKJ) dilakukan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Enterprise (EA). Arsitektur ini digunakan karena model EA memberikan kerangka yang jelas terkait sistem yang akan dikembangkan. Mengingat SIKGGKJ yang dikembangkan mempunyai cakupan proses yang tidak terlalu luas, maka dalam pengembangannya komponen-komponen arsitektur yang disusun juga disesuaikan dengan kondisi yang berlaku. Dalam Pendekatan EA, dikenal empat elemen utama yaitu arsitektur bisnis, aplikasi, informasi, dan teknis. Masing-masing elemen memiliki fungsi dan cakupan aktifitas tersendiri, yang selanjutnya keempat komponen saling berinteraksi sehingga membentuk kerangka sistem informasi yang lengkap dan siap dikembangkan. Rancangan arsitektur global untuk SIKGGKJ dapat dilihat pada gambar 2.



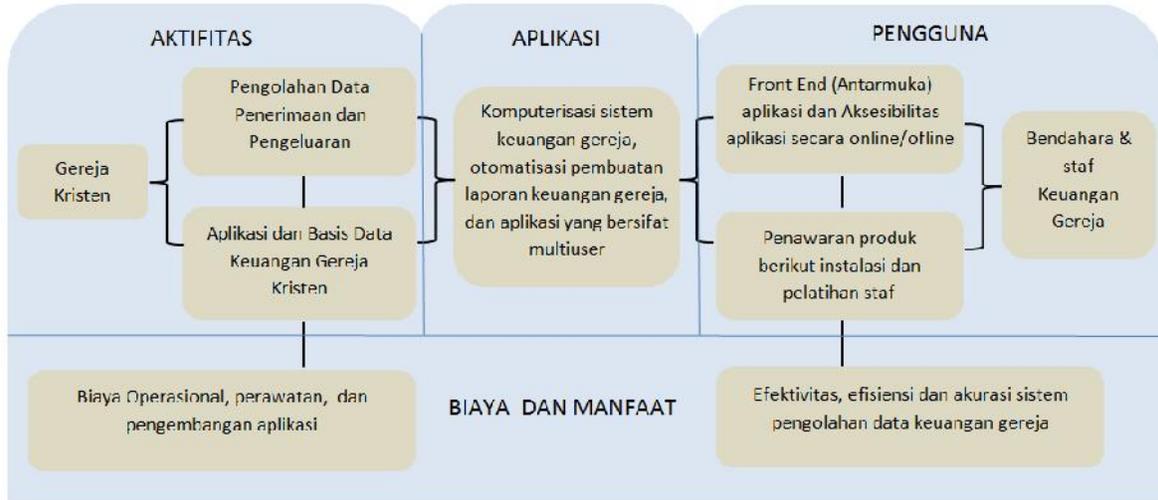
Gambar 2. Arsitektur Global Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa

3.1. Arsitektur Bisnis

Arsitektur bisnis memuat informasi mengenai proses bisnis yang terkait dengan aplikasi yang dibangun. Tujuan dari pengembangan arsitektur bisnis adalah untuk memberikan kerangka dalam proses identifikasi dan inventarisasi fungsi bisnis yang didukung oleh sistem. Arsitektur bisnis pada SIKGGKJ terdiri dari pemetaan model bisnis, pemetaan proses bisnis pada SIKGGKJ dan pemetaan alur bisnis pada sistem.

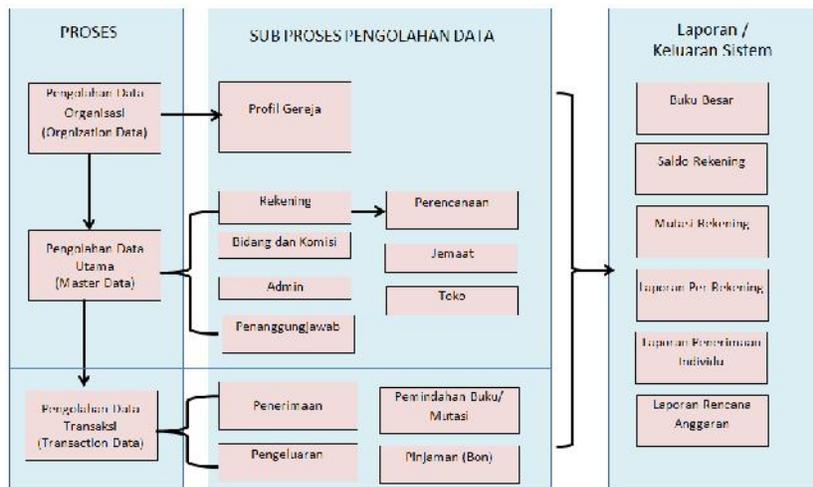
Model bisnis sistem keuangan gereja dipetakan ke dalam empat bagian utama yaitu aktivitas bisnis, aplikasi, pengguna, serta biaya dan manfaat. Aktivitas utama dari sistem adalah melakukan pengolahan data penerimaan dan pengeluaran uang dengan sumber daya pengolahan data berupa aplikasi dan basis data keuangan dengan partner utama Gereja Kristen. Sementara itu elemen aplikasi mendeskripsikan tujuan dari pengembangan aplikasi yaitu untuk melakukan komputerisasi sistem keuangan gereja dengan otomatisasi pembuatan laporan keuangan. Aplikasi juga dibangun untuk jumlah pengguna yang lebih dari satu. Pengguna

utama aplikasi adalah bendahara dan staf keuangan gereja. Pengguna akan berhubungan dengan antarmuka aplikasi yang telah dibangun dan pengguna dapat menggunakan aplikasi baik secara online maupun offline. Pemetaan Model bisnis pada SIKGKJ dapat dilihat pada gambar 3.

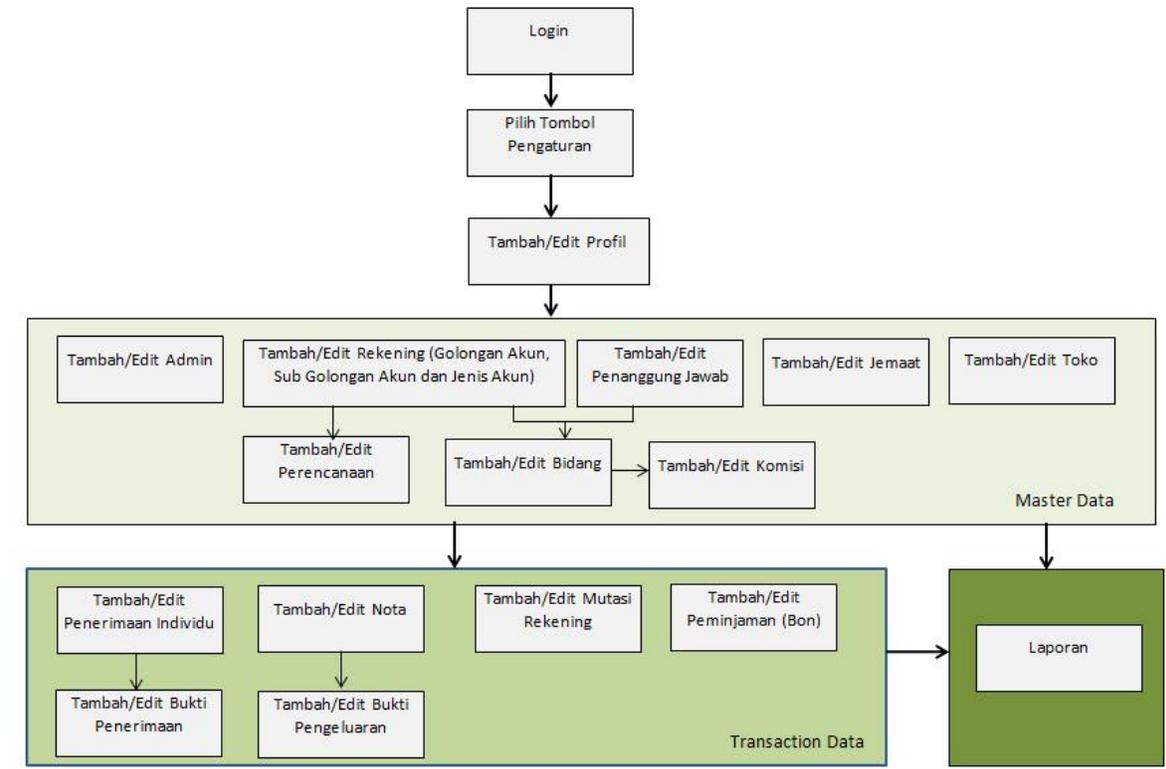


Gambar 3. Pemetaan Model Bisnis Pada Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa

Setelah melakukan pemetaan model bisnis dari sistem, selanjutnya dilakukan pemetaan proses bisnis dan pemetaan alur bisnis pada sistem. Gambar pemetaan proses bisnis sistem dapat dilihat pada gambar 4. Proses bisnis terdiri dari 3 proses utama yaitu pengolahan data organisasi, pengolahan data utama dan pengolahan data transaksi. Data organisasi berfungsi untuk memberikan identitas organisasi yang menggunakan sistem. Sementara itu proses pengolahan data utama atau master data dilakukan untuk menyimpan data yang nantinya akan menjadi acuan bagi proses pengolahan data transaksi. Sebagai keluaran dari proses bisnis sistem informasi keuangan adalah sejumlah laporan yang mampu dihasilkan sistem secara otomatis. Urutan jalannya proses bisnis secara lebih lengkap dapat dilihat pada diagram alur bisnis sistem (gambar 5).



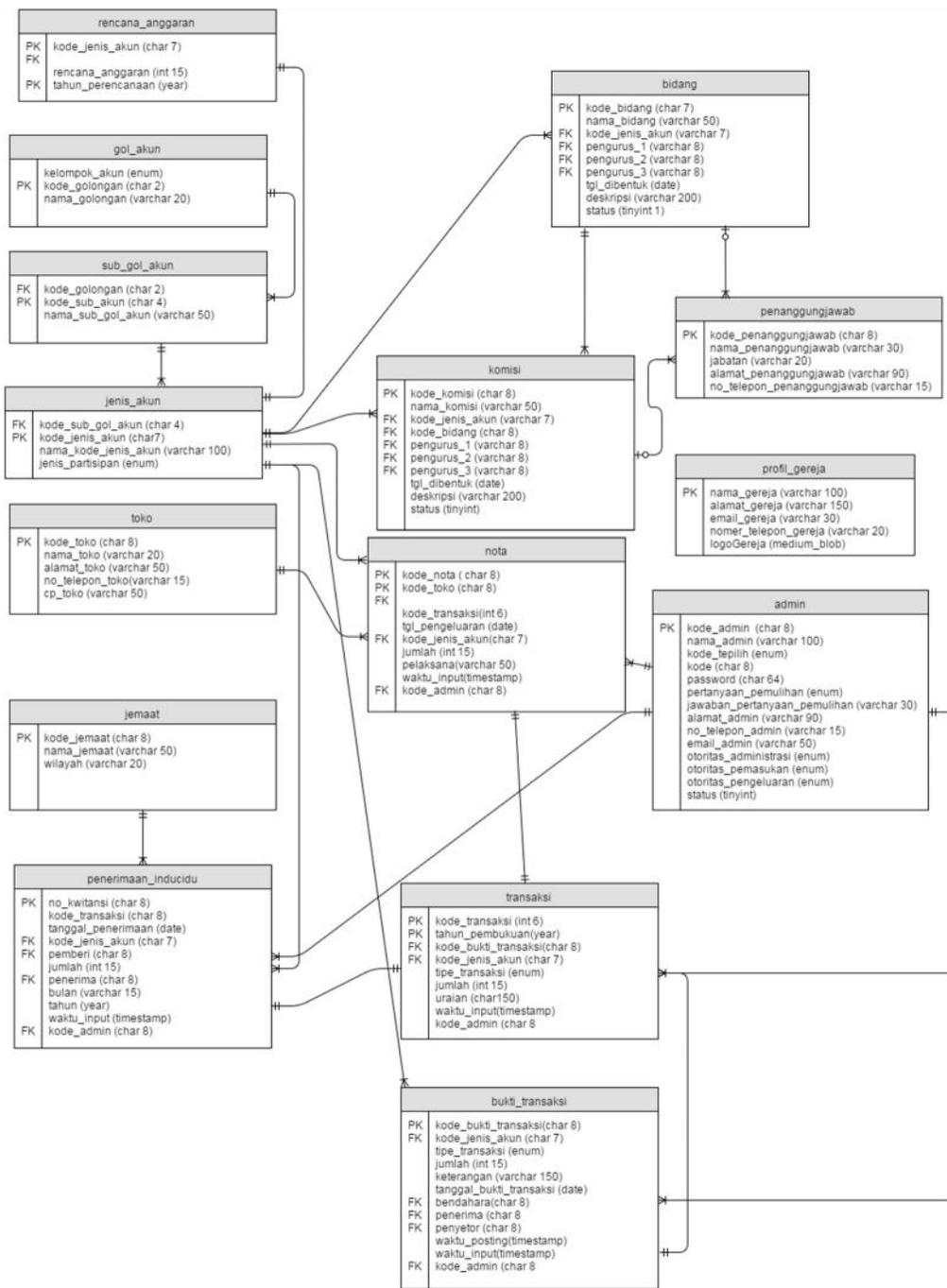
Gambar 4. Proses Bisnis pada SIKGKJ



Gambar 5. Diagram Alur Proses Bisnis pada SIKGKJ

3.2. Arsitektur Informasi

Arsitektur informasi memuat informasi mengenai jenis-jenis data utama yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis. Arsitektur ini terdiri dari Diagram Hubungan Antar Entitas dan Kamus data. Diagram Hubungan Antar Entitas atau Entity Relationship Diagram (ER Diagram) merupakan diagram yang menggambarkan data/tabel yang dibutuhkan sistem beserta hubungan antar tabel. Kamus data memberikan deskripsi lengkap mengenai data yang digunakan dalam sistem. SIKGK memiliki 15 tabel yang berelasi. Kelimabelas tabel yang terbentuk dikategorikan kedalam 3 kelompok yaitu data organisasi, data utama, dan data transaksi. Data organisasi hanya terdiri dari 1 tabel yaitu tabel/entitas profil gereja, sementara itu data utama terdiri dari 10 tabel yaitu tabel admin, golongan akun, subgolongan akun, jenis akun, penanggungjawab, jemaat, toko, perencanaan keuangan, bidang, dan komisi. Data transaksi memiliki 4 tabel yang berelasi yaitu penerimaan individu, nota, transaksi, dan bukti transaksi. Skema ER Diagram dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Skema Entity Relationship Diagram SIK GKJ

3.3. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi umumnya memuat jenis-jenis aplikasi yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis. Namun dalam pengembangannya SIKGKJ hanya terdapat satu buah aplikasi yaitu aplikasi Keuangan Gereja, maka arsitektur aplikasi dalam

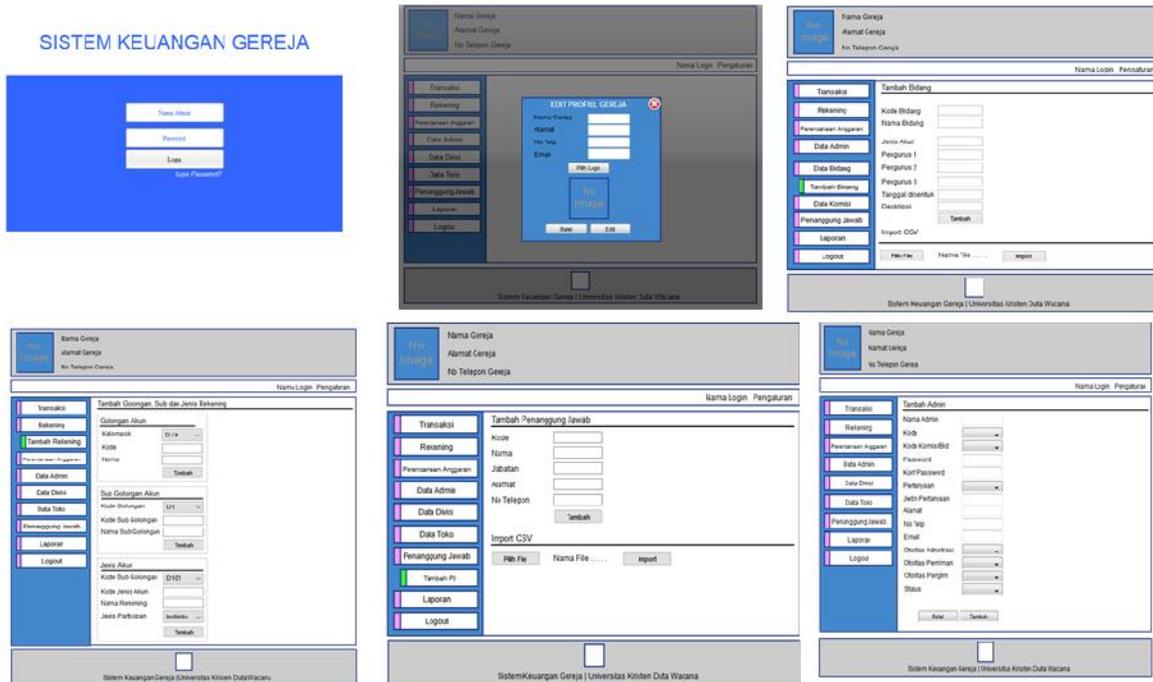
pengembangan sistem ini memuat modul-modul utama yang dimiliki oleh sistem beserta rancangan masukan dan keluaran dari sistem. SIKGKJ memiliki 14 modul utama yaitu modul login, profil gereja, rekening, perencanaan keuangan, admin, penanggungjawab, jemaat, toko, bidang dan komisi, penerimaan, pengeluaran, mutasi rekening, pinjaman dan laporan. Daftar modul beserta fungsi dari modul dapat dilihat pada tabel 1. Matrik hubungan modul dan data dapat dilihat pada tabel 2, serta beberapa contoh rancangan masukan dan keluaran sistem dapat dilihat pada gambar 7,8 dan 9.

Tabel 1. Deskripsi Modul dan Fungsi Modul pada Sistem

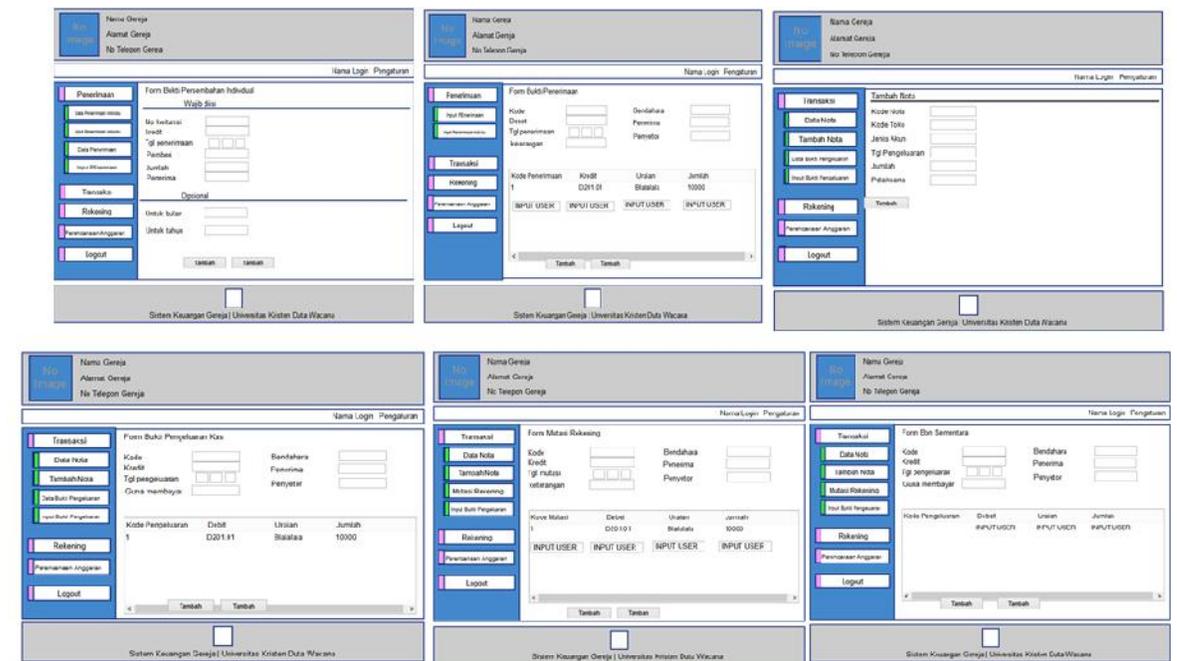
No	Nama Modul	Fungsi Modul
1	Login	Mengatur login untuk pengguna
2	Profil Gereja	Menambah, mengubah, dan menghapus data profil gereja
3	Rekening	Menambah, mengubah, dan menghapus data golongan akun, subgolongan akun, dan jenis akun
4	Perencanaan	Menambah, mengubah, dan menghapus data Perencanaan Keuangan
5	Admin	Menambah, mengubah, dan menghapus data admin
6	Penanggungjawab	Menambah, mengubah, dan menghapus data penanggung jawab transaksi keuangan
7	Jemaat	Menambah, mengubah, dan menghapus data jemaat
8	Toko	Menambah, mengubah, dan menghapus data toko
9	Bidang dan komisi	Menambah, mengubah, dan menghapus data bidang dan data komisi
10	Penerimaan	Menangani transaksi penerimaan uang. Modul ini memiliki 2 sub modul yaitu penerimaan individu dan bukti penerimaan.
11	Pengeluaran	Menangani transaksi penerimaan uang. Modul ini memiliki 2 sub modul yaitu nota dan bukti pengeluaran.
12	Mutasi Rekening	Menangani transaksi mutasi antar rekening.
13	Pinjaman	Menangani transaksi peminjaman uang/bon.
14	Laporan	Menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan gereja.

Tabel 2. Matrik Modul dan Data

	Admin	Profil Gereja	Golongan Akun	Subgolong Akun	Jenis Akun	Perencanaan	Penanggung-jawab	Jemaat	toko	bidang	komisi	Penerimaan Individu	Nota	Bukti Transaksi	Transaksi
Halaman Login	v														
Profil Gereja		v													
Rekening			v	v	v										
Perencanaan					v	v									
Admin	v														
Penanggungjawab							v								
Jemaat								v							
Toko									v						
Bidang dan komisi					v					v	v				
Penerimaan					v			v			v		v	v	v
Pengeluaran					v				v				v	v	v
Mutasi Rekening														v	v
Pinjaman								v		v	v			v	v
Laporan	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v



Gambar 7. Rancangan Masukan Data Utama pada Sistem



Gambar 8. Rancangan Masukan Data Transaksi pada Sistem



GEREJA KRISTEN JAWA GONDOKUSUMAN
 JL. XXX
 GKJ.GONDOKUSUMAN@YAHOO.COM
 (0274) 513 570

BUKU BESAR TAHUN 2015
 Per Tanggal 19/11/2015

Kode	Nama Buku Besar	Saldo Rp
D1	KAS	275000000
D2	Bank	275000000
D3	Pinjaman	0
D4	Uang Muka	0
D5	Inventaris	0
D6	Pengeluaran Rutin	0
D9	Pengeluaran Tidak Ru	0
	Jumlah Aktiva	550000000

Kode	Nama Buku Besar	Saldo Rp
K1	Titipan	0
K2	Kewajiban	0
K5	Akumulasi Penyusutan	0
K7	Aktiva Berah	0
K9	Persembahan	350000000
	Jumlah Pasiva	550000000



GEREJA KRISTEN JAWA GONDOKUSUMAN
 JL. XXX
 GKJ.GONDOKUSUMAN@YAHOO.COM
 (0274) 513 570

LAPORAN PENERIMAAN INDIVIDU
 Periode: 1/1/2015 - 10/11/2015

No	TGL	No Kwit	Nama	Wily	Keterangan	K901.01	K901.02	K901.03	Jumlah
1	01-01-2015	wewx	owicky	cilacap			2000000		2000000
2	01-01-2015	wewa	yosafat	pati	01 2015		2000000		2000000
3	01-02-2015	wewa	owicky	cilacap	01 2015			3000000	2000000
4	01-02-2015	wewp	owicky	cilacap	01 2015			2000000	2000000
5	01-03-2015	wewb	yosafat	pati	01 2015	2000000			2000000
6	01-03-2015	wewb	yosafat	pati	01 2015	2000000			2000000
7	01-04-2015	wewc	yosia	solo	04 2015		2000000		2000000
8	02-10-2015	43382	yosafat	pati	10 2015	300			300
9	15-10-2015	went2	wawan	purworejo	10 2015		300000		300000
10	23-10-2015	sasa	yosia	solo	10 2015		5000000		5000000
11	01-11-2015	wewr	wawan	purworejo	11 2015			3000000	2000000
					Jumlah	4000300	11300000	4000000	21300330



GEREJA KRISTEN JAWA GONDOKUSUMAN
 JL. XXX
 GKJ.GONDOKUSUMAN@YAHOO.COM
 (0274) 513 570

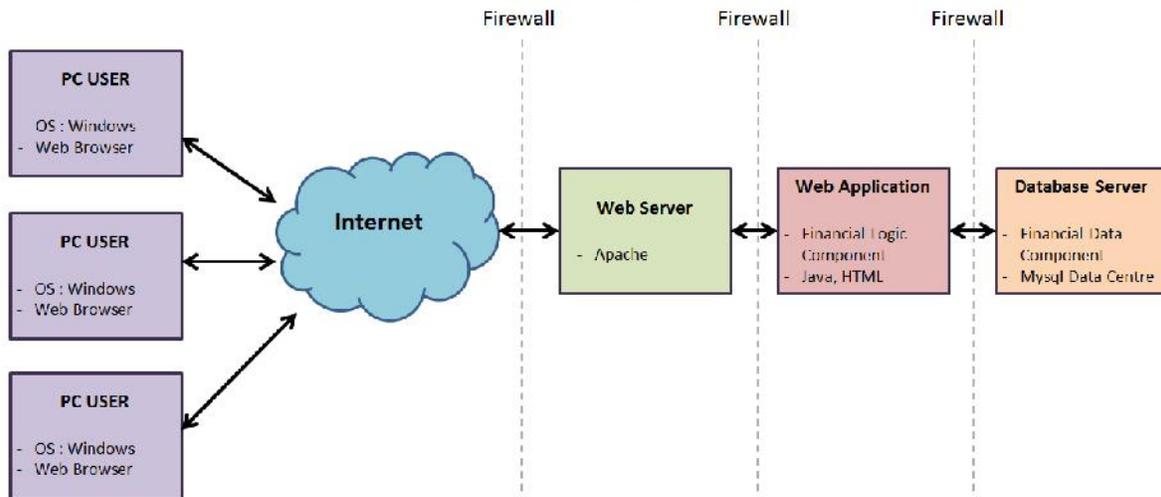
MUTASI PERREKUNING TAEUN 2015 K901 - Persembahan
 Periode: 1/1/2015 - 19/11/2015

No	No Bukti	Tgl	No Bukg	Craan	Deb...	Kredit	Saldo
1	00000001	01-01-2015	K901.01	Persembahan Bulan Januari jiewyhyhyreyye...		50000000	50000000
2	00000002	01-02-2015	K901.01	Persembahan Bulan Februari		50000000	100000000
3	00000003	01-03-2015	K901.02	Persembahan Bulan Maret		50000000	150000000
4	00000004	01-04-2015	K901.02	Persembahan Bulan April		50000000	200000000
5	00000005	01-05-2015	K901.03	Persembahan Bulan Mei		50000000	250000000

Gambar 9. Rancangan Keluaran pada Sistem

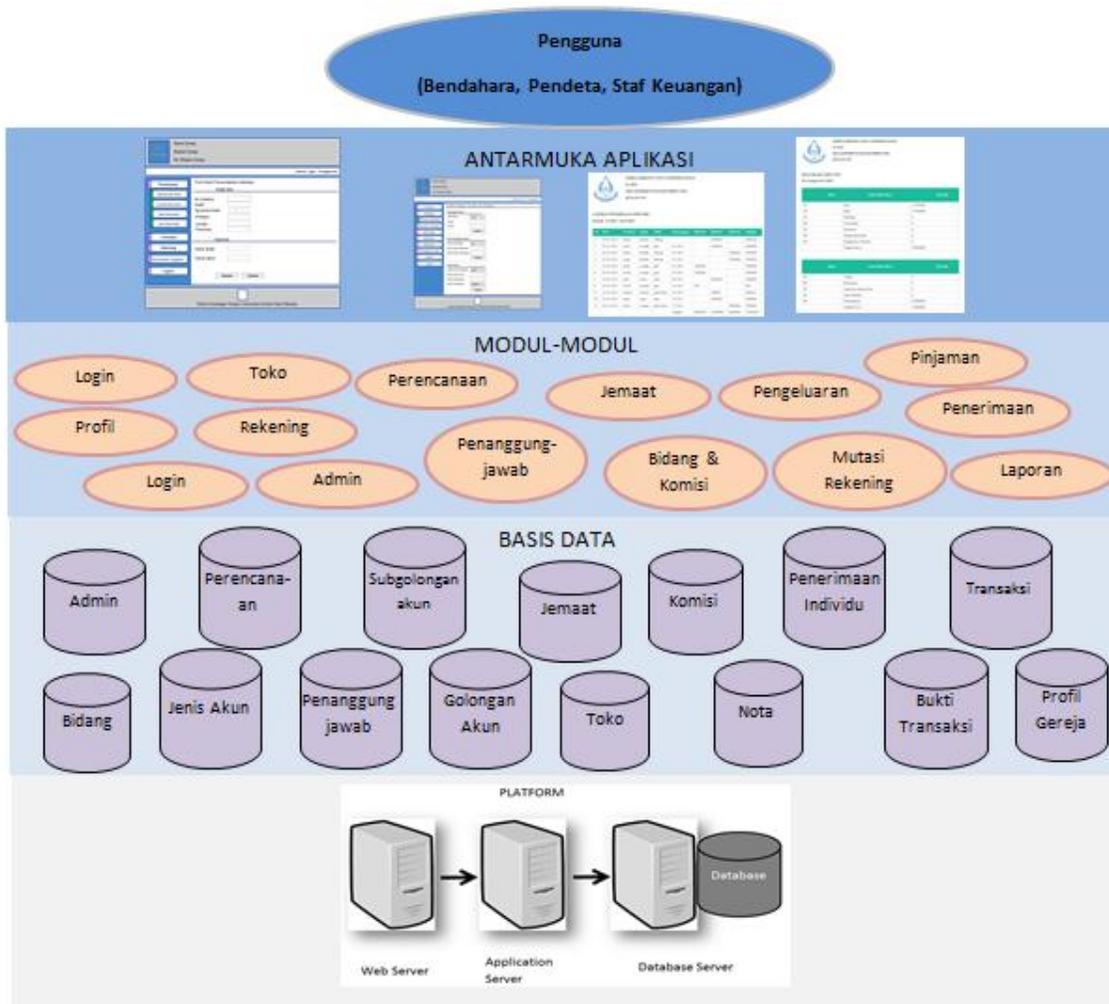
3.4. Arsitektur Teknis

Arsitektur teknis mendefinisikan platform teknologi yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah ditetapkan. Arsitektur ini memuat platform teknologi yang rencananya akan diterapkan pada sistem. SIKGKJ rencananya akan menerapkan sistem yang berbasis web, sehingga sistem dapat diakses secara online oleh pengguna. Oleh karena itu arsitektur teknologi yang diterapkan terdiri dari beberapa komponen utama yaitu personal komputer untuk pengguna akhir, koneksi internet, web server, web application, dan databases server. Rancangan arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Rancangan Arsitektur Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen

Pendekatan Arsitektur Enterprise yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen memiliki empat komponen penyusun yaitu arsitektur bisnis, aplikasi, informasi dan teknis. Sinergi dari keempat komponen ini dapat digambarkan dalam bagan arsitektur global seperti pada gambar 11. Pada arsitektur global dapat dilihat bahwa pengguna sistem akan berinteraksi dengan antarmuka aplikasi yang selanjutnya setiap antarmuka akan terhubung dengan modul-modul yang telah dikembangkan dan setiap modul akan berhubungan dengan basis data sistem. Semua proses ini akan berjalan pada platform teknologi berbasis web.



Gambar 11. Arsitektur Global Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen

4. Penutup

Pengembangan arsitektur Sistem Informasi Keuangan Gereja Kristen Jawa dilakukan menggunakan pendekatan Enterprise Architecture yang terdiri dari empat komponen utama yaitu arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur informasi, dan arsitektur teknis. Pada arsitektur bisnis dipetakan aktifitas bisnis, aktifitas aplikasi, definisi pengguna, dan analisa biaya dan manfaat. Secara keseluruhan basis data sistem terdiri dari 14 tabel yang saling berelasi dan sistem memiliki 14 modul untuk mengolah setiap data menjadi informasi/laporan. Berdasarkan rancangan teknis, sistem akan bekerja dengan platform teknologi berbasis web.

Daftar Pustaka

- Anthony, S.K., 2008, Implementing Service Oriented Architecture at the Canada Institute for Scientific and Technical Information. *The Serials Librarian*. Vol. 55 (1/2). Pp 235 – 253.
- de Vries, M., & van Rensburg, A., 2009, Evaluating and refining the 'Enterprise Architecture as strategy' approach and artifacts. *South African Journal of Industrial Engineering*, 20(1), 31.
- Enterprise Architecture Solution (EAS), 2004, Service Oriented Enterprise Architecture Modelling, tersedia di www.enterprise-architecture.com/docs/EASArchitectureFramework.pdf, diakses pada 27 April 2015
- Freechurchaccounting.com. 2015. Accounting for Churches and Nonprofits. <http://www.freechurchaccounting.com/accounting-for-churches.html>, diakses 19 Feb 2015
- Marques, A. F., Borges J. G., Sousa, P., 2011, An Enterprise Architecture Approach to Forest Management Support Systems Design : An Application to Pulpwood Supply Management in Portugal. *European Journal of Forest Research*. Vol. 130. Pp. 935 – 948
- Stair, Ralph M. dan George W. Reynolds, 2014. *Fundamental of Information Systems*, Seventh Edition, Course Technology, Boston, USA.
- Schekkerman J., 2009, Enterprise architecture good practices guide: how to manage the enterprise architecture practice. IFEAD/ TOGAF Open standards. Data di ambil dari <http://www.enterprise-architecture.info>. Data diakses pada 27 April 2015.
- Sousa P, Pereira C, 2005, Enterprise architecture: business and IT alignment. In: *Proceedings of 2005 ACM symposium on applied computing*, Santa Fe, New Mexico, pp 1344–1345.
- Stenzel, J. (Ed.), 2007, *CIO Best Practices*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- University of Toronto Website. 2015. Introduction to FIS, [online] tersedia di <http://www.finance.utoronto.ca/gtfm/fis/intro.htm>, diakses 25 Februari 2015.