

Perancangan ENTERPRISE ARCHITECTURE
Sistem Informasi Apotek Pasar Kilometer menggunakan
Framework TOGAF 9.2

ARSITEKTUR ENTERPRISE A
Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT.



Oleh

Afdhol Rizky Ilham P

1461800009

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

1. LATAR BELAKANG

Teknologi pada saat ini sangat berkembang pesat seiring waktu, yang dimana membuat manusia saat ini sangat bergantung kepada teknologi. Dimana saat ini dunia komunikasi teknologi sangat memegang peran penting kehidupan. Berbagai fasilitas telah disediakan teknologi mulai dari teknologi web sampai teknologi informasi komunikasi, Teknologi sistem informasi digunakan untuk mencapai tujuan dan misi pada penggunaannya tidak hanya untuk proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan kecepatan, ketepatan, efisiensi dan kelengkapan dalam sebuah sistem informasi yang terintegrasi.

Pemanfaatan sistem informasi tidak terlepas dengan meningkatnya kebutuhan dalam fungsi bisnis. Investasi untuk mengimplementasikan sistem informasi tentu memiliki resiko yang tinggi Perencanaan penerapan sistem informasi yang baik serta penyelarasan antara strategi TI /sistem informasi dengan kebutuhan bisnis akan berkontribusi terhadap nilai bisnis organisasi (Ward, J. dan Peppard, J., 2002).

Terkait dengan objek penelitian kali ini yaitu Apotek. Apotek adalah sebuah tempat menjual obat, meracik obat berdasarkan resep dari dokter serta memperdagangkan alat medis lainnya

Penggunaan teknologi Informasi/TI pada Apotek masih belum optimal, hal ini dapat dilihat dari aplikasi yang digunakan masih berupa aplikasi office untuk pendataan stok obat, absensi karyawan dll. Karena data tidak berasal dari satu sumber (basis data), maka setiap data dapat beresiko terjadi perubahan yang signifikan.

Maka dari itu apotek membutuhkan sebuah sistem informasi untuk mengatasi dan memperbaiki sistem yang sudah ada agar lebih efektif, efisien, cepat, ringkas, dan relevan dalam menginput, pemrosesan data sampai pada pembuatan laporan. Sistem yang akan diajukan akan memudahkan audit serta meminimalkan tindakan korupsi dari pegawai maupun pemilik Apotek

Untuk membangun sebuah sistem informasi yang baru dibutuhkan sebuah rancangan Enterprise Information System sebagai patokan dalam membangun sistem informasi yang lebih lanjut sesuai dengan visi misi kelompok/organisasi khususnya apotek pasar kilometer. Dalam penelitian ini rancangan akan berpijak pada Framework TOGAF ADM yang terdiri dari :

1. architecture vision (fase a)
2. business architecture (fase b)
3. information systems architectures (fase c)
4. technology architecture (fase d),
5. opportunities and solutions (fase e),
6. migration planning (fase f)
7. implementation governance (fase g)
8. architecture change management (fase h)

namun penelitian ini hanya sampai dengan migration plan dikarenakan waktu dan biaya yang terbatas untuk penelitian ini

Ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian tentang pembuatan sistem informasi Apotek Pasar Kilometer ini menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM versi 9.2 yang meliputi 8 fase yaitu Fase Preliminary: Framework and Principles, visi arsitektur (Fase A), bisnis arsitektur (Fase B), sistem informasi arsitektur (Fase C), teknologi arsitektur (Fase D), peluang dan solusi (Fase E), dan rencana migrasi (Fase F).
2. Perancangan arsitektur enterprise mencakup sistem yang ada pada Apotek Pasar Kilometer.
3. Hanya sampai fase F karena keterbatasan waktu serta biaya

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang arsitektur informasi menggunakan Framework TOGAF 9.2
2. Menghasilkan blueprint untuk pengembangan model arsitektur enterprise kedepannya
3. Mengintegrasikan unit kerja satu sama lain agar menghasilkan sistem informasi dengan tingkat kualitas yang baik, efektif, efisien, relevan, dan tepat

2. Kajian Pustaka

2.1 Enterprise Architecture

Enterprise Architecture (EA) menurut (Rachmanto & Fachrizal, 2018) adalah strategi pemanfaatan IT dan integrasi antara pengembangan bisnis dengan pengembangan IT. Lapisan EA terdiri dari Planning Initiation, Bussiness Modeling, Current Systems & Technology, Data Architecure, Application Architecture, Technology Architecture, dan Implementation / Migration Plans.

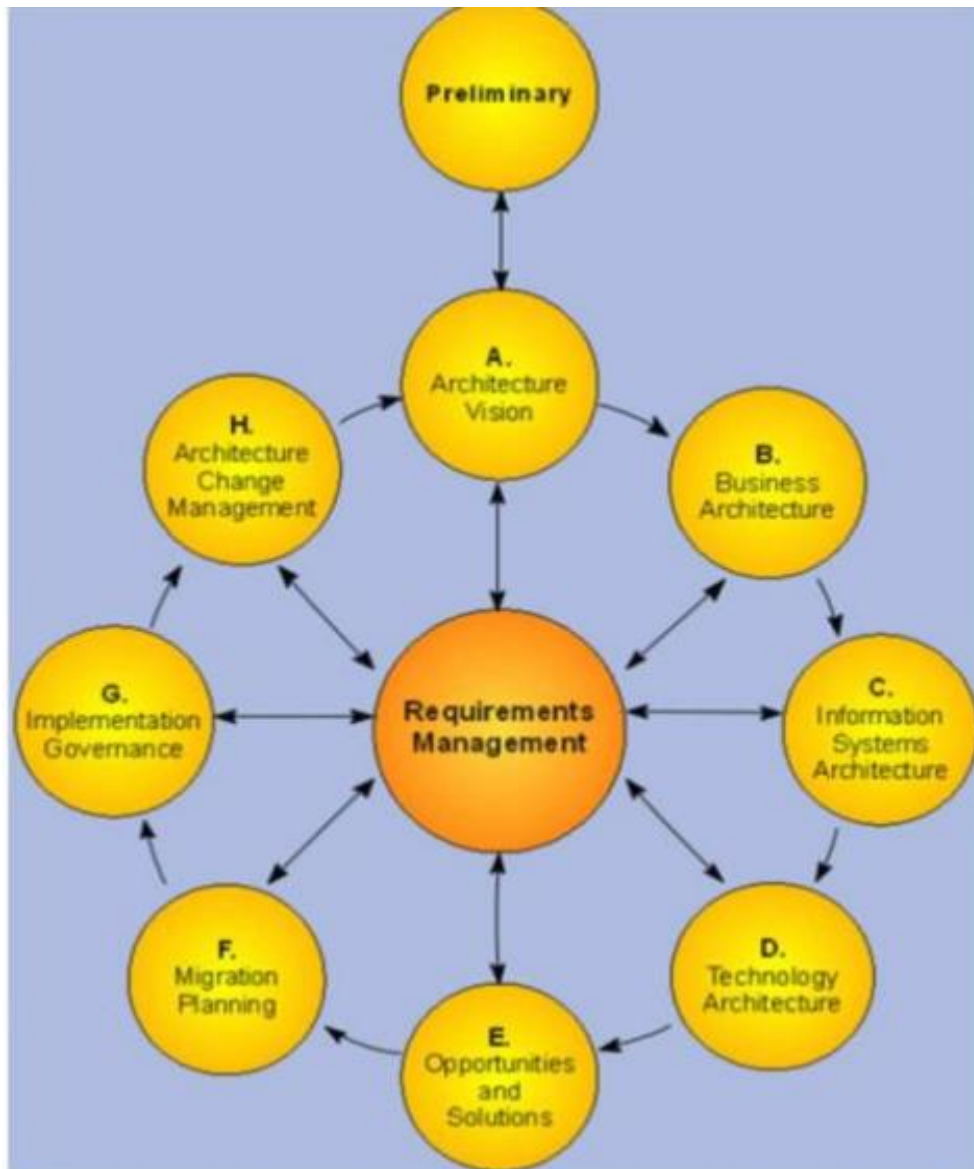
2.2 TOGAF ADM

TOGAF (The Open Group Architecture Framework) adalah metode yang berfungsi untuk perancangan arsitektur sistem informasi dalam sebuah perusahaan atau organisasi. TOGAF ADM (Architecture Development Method) dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyusun perancangan pengembangan sistem informasi dengan pendekatan Enterprise Architecture Planning . (Rachmanto & Fachrizal, 2018) (Svyatoslav Kotusev, 2018)

Architecture Development Method dilengkapi dengan banyak alat bantu (tools) baik dalam perencanaan maupun prosesnya, antara lain:

1. Satu set deliverables yang direkomendasikan.
2. Satu set Arsitektur view
3. Linkages dengan banyak studi kasus yang nyata.
4. Metode untuk mengelola requirement.

Dalam proses perancangan, ADM memiliki 8 fase utama. Untuk lebih jelasnya, tahapan-tahapan pada ADM, adalah sebagai berikut:



Gambar 1. ADM

1. architecture vision (fase a)
menentukan dan mendefinisikan pandangan, visi, dan memetakan strategi yang tepat
2. business architecture (fase b)
mendeskripsikan bisnis saat ini, sasaran, dan menentukan celah
3. information systems architectures (fase c)
Mengembangkan arsitektur untuk data dan aplikasi
4. technology architecture (fase d)
menciptakan sasaran teknologi/alat yang digunakan pada tahap kedepan
5. opportunities and solutions (fase e)

Fase opportunities & Solutions ini, dijabarkan hasil dari analisis gap dari fase arsitektur bisnis sampai fase arsitektur teknologi, serta perhitungan estimasi biaya investasi dan lain lain yang dideskripsikan di fase d

6. migration planning (fase f)

Mendahulukan proyek dan mengembangkan migrasi yang terencana.

7. implementation governance (fase g)

Menentukan persiapan untuk implementasi

8. architecture change management (fase h)

Memonitor sistem yang sedang berjalan untuk kepentingan perubahan

3. Pembahasan

3.1 Metode pengumpulan data

1. Wawancara

Ini dilakukan untuk menggali data sistem yang ada di apotek, untuk subjek yang diwawancara diantaranya pegawai/apoteker, pemilik apotek serta para pelanggan langganan dari apotek.

2. Observasi dilakukan peneliti pada ruang lingkup Apotek yang ada di Apotek Pasar kilometer(Septiadi et al., 2019)

3. Studi literasi dilakukan analisa dokumen, referensi skripsi serta thesis untuk perbandingan dan referensi penelitian yang sama atau sejenis

3.2 Kerangka Berpikir

Penulis akan melakukan tahapan kegiatan dengan mengikuti alur rencana yang sudah dibuat dalam kerangka penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data dan pengembangan sistem yang ada maupun sejenis.

3.3 Perencanaan Arsitektur

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif studi kasus. Untuk bisa memahami kasus yang sudah terfokus secara lebih mendalam,

maka metode yang digunakan dalam penelitian merupakan metode kuantitatif, dikarenakan fenomena yang terjadi di lapangan bersifat menyeluruh, kompleks, dinamis dan penuh makna. Data yang didapatkan adalah data primer dan data sekunder.

Data primer merupakan jenis data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara) berupa pendapat atau opini subyek (orang) secara individual atau kelompok, yang dikumpulkan untuk menjawab perumusan masalah dalam penelitian. Data yang didapatkan secara langsung adalah permasalahan, keadaan arsitektur enterprise saat ini, dan data dari tanya jawab dengan pejabat dan pegawai di Puskesmas. Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah gap analysis antara target arsitektur dengan arsitektur saat ini. Hasil dari gap analysis dilakukan analisa dengan dasar-dasar teknis dari kerangka yang sudah dipilih.

3.3.1 Preliminary

Fase ini adalah awal dari framework TOGAF, meliputi:

1. Ruang Lingkup Enterprise
2. Menentukan Framework Arsitektur
3. Melaksanakan Tools Arsitektur

3.3.2 Tahap ADM

Fase A: Architecture Vision

Tujuan dari Fase A adalah untuk :

1. Mengembangkan visi aspirasional tingkat tinggi tentang kemampuan dan nilai bisnis yang akan disampaikan sebagai hasil dari Arsitektur Enterprise yang diusulkan.
2. Memperoleh persetujuan untuk Pernyataan Pekerjaan Arsitektur yang mendefinisikan program kerja untuk mengembangkan dan menerapkan arsitektur yang digariskan dalam Architecture Vision.

Pada tahap ini penulis harus menyamakan visi dari apotek pasar kilometer yang dimana visi dari apotek tersebut adalah “memberikan pelayanan yang terbaik dengan harga obat yang bersaing”

Hasil value chain adalah sebagai berikut

Value Utama :

1. Logistic, penerimaan stok obat

2. Operator, pelayanan pelanggan obat
3. Outbound logistic, administrasi pelaporan stok barang masuk/keluar
4. Marketing and sales, pemasaran dan pengenalan produk obat yang ada
5. Service, layanan informasi obat yang tersedia

Value pendukung

1. Firm infrastructure, admin keuangan, admin keluar masuk stok barang
2. Procurement, administrasi inventaris
3. HRD, administrasi kepegawaian
4. Techonogy development, pengelolah sistem informasi apotek

Fase B: Business Architecture

Pada tahap ini dilakukan pemodelan proses terkait langsung dengan proses jual beli obat, yang merupakan bisnis utama. Selain bisnis utama juga untuk pendataan barang, keuangan serta pendataan kepegawaian yang ada pada Apotek Berdasarkan value chain Apotek maka dapat diidentifikasi Fungsi bisnis yang ada pada Apotek

Fase C: Information Systems Architectures

Tujuan dari fase ini adalah

1. Mengembangkan Target Application Architectures yang akan mengaktifkan Business Architecture dan Architecture Vision, dengan cara yang membahas Pernyataan Karya Arsitektur dan permasalahan stakeholder
2. Mengidentifikasi komponen Roadmap Arsitektur kandidat berdasarkan gap antara Baseline Application Architecture dan Target

Arsitektur data

Entitas data ini diambil dari mengidentifikasi setiap fungsi bisnis dan proses bisnis, di bawah ini adalah tabel yang memperlihatkan relasi fungsi bisnis, proses bisnis dan entitas data yang diambil dari data observasi

TABEL ENTITAS DATA

Aktifitas	Fungsi bisnis	Entitas data	Kandidat aplikasi
Penerimaan antrian Pelanggan	Pengelolaan antrian pelanggan	Entitas pelanggan Entitas antrian	Aplikasi Antrian Online
	Pengolahan data resep dokter	Entitas pelanggan Entitas resep	
	Pengolahan ketersediaan stok barang	Entitas stok obat	
Administrasi stok barang	Pengolahan stok barang gudang	Entitas stok obat	Admin gudang
	Pengolahan laporan barang masuk	Entitas stok obat	
	Pengolahan laporan barang keluar	Entitas stok obat	
Administrasi kepegawaian	Pengolahan absensi pegawai	Entitas pegawai	Absensi pegawai
	Pengolahan jam kerja	Entitas jam kerja Entitas pegawai	
	Pengolahan tambahan gaji	Entitas jam kerja Entitas pegawai	
	Pengolahan cuti pegawai	Entitas pegawai	
Administrasi keuangan	Pengolahan pembelian obat	Entitas pembelian obat	Administrasi keuangan apotek
	Pengolahan penjualan obat	Entitas penjualan obat	

	Pengolahan gaji pegawai	Entitas gaji pegawai Entitas jam kerja	
	Pengolahan keuntungan penjualan obat	Entitas penjualan obat Entitas pembelian obat	

Arsitektur aplikasi

Pada tahap ini untuk mengidentifikasi sistem informasi atau aplikasi aplikasi yang sesuai agar bisa mengatur bisnis utama dari apotek Pasar Kilometer.

Identifikasi kondisi saat ini Apotek Pasar Kilometer hanya mengandalkan sistem informasi berbasis computer, tepatnya masih menggunakan Microsoft Office.

Perancangan arsitektur aplikasi, aplikasi yang akan dibuat harus terintegrasi dengan semua/Sebagian aktifitas bisnis Apotek, agar data menjadi lebih jelas.

Setelah diketahui beberapa kandidat, maka selanjutnya adalah memetakan rancangan aplikasi yang akan digunakan, serta untuk mengembangkan aplikasi di masa yang akan datang dengan menggunakan matriks McFarlan.

	High Potential
	Aplikasi Apotek Pasar Kilometer
Key operation	Support
Aplikasi Antrian Online Admin Gudang Absensi pegawai Administrasi keuangan apotek	Admin gudang

Fase D: Technology Architecture

Langkah selanjutnya setelah melakukan identifikasi fase C adalah mengusulkan rancangan arsitektur teknologi penunjang, namun sebelum mengusulkan yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah melist arsitektur teknologi yang dimiliki Apotek pada saat ini.

no	Perangkat teknologi	fungsi
1	komputer 1 unir	Digunakan menginput data pelaporan mulai dari stok barang, absensi, serta penjualan
2	Laptop	Penunjang kerja jika komputer mengalami kerusakan
3	Printer	Mencetak laporan
4	Wifi	Digunakan untuk mengirim laporan ke pemilik

Selanjutnya adalah pengajuan rancangan teknologi arsitektur sesuai dengan apa yang dibutuhkan

no	Perangkat teknologi	fungsi
1	komputer 3 unit	Selain Digunakan menginput data pelaporan mulai dari stok barang, absensi, serta penjualan juga digunakan untuk menjalankan aplikasi
2	Laptop 2 unit	Penunjang kerja jika komputer mengalami kerusakan
3	Printer 3 unit	Mencetak laporan
4	Wifi	Digunakan untuk mengirim laporan ke pemilik

Fase E: Opportunities and Solutions

Pada fase ini merupakan perhitungan peluang dan solusi yang akan didapatkan setelah melakukan rancangan fase sebelumnya, ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peluang yang didapat dan solusi apa yang akan diberikan jika memiliki gap/kegagalan serta memperkecil timbulnya resiko yang didapat, strategi ini antara lain .

1. Mempertimbangkan ekonomi
2. Mengurangi resiko gagal saat pengembangan maupun penerapan sistem
3. Pengembangan dari SDM

Fase F: Migration Planning

Fase ini merupakan fase migrasi dari rancangan awal yang masih menggunakan Microsoft office ke rancangan aplikasi Arsitektur enterprise yang dimana sudah dijabarkan pada fase C, berikut tabel roadmap rancangan migrasi.

No	Nama Aplikasi	keterangan	Layanan
	Aplikasi Antrian Online	Aplikasi baru	Web
	Administrasi keuangan apotek	Aplikasi baru	Web
	Absensi pegawai	Aplikasi baru	Web
	Admin gudang	Aplikasi baru	Web

4. Penutup

A. kesimpulan

berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa

1. Penelitian ini membuat rancang bangun arsitektur enterprise dari Apotek dengan menggunakan rangka kerja (framework) TOGAF dengan metode ADM, hasil ini berupa blueprint dari arsitektur utama dalam TOGAF untuk Apotek pasar Kilometer. Yaitu dari Fase A sampai Fase F.
2. Target dari arsitektur bisnis dan sistem informasi ini adalah untuk menyelaraskan dan mempermudah proses bisnis yang sudah ada.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan peneliti antara lain:

1. bisa mengembangkan fase yang belum sempat diselesaikan dengan baik akibat kurangnya biaya dan waktu yang disediakan
2. pengembangan aplikasi diharapkan dilakukan secara bertahap sesuai yang sudah direncanakan di awal perencanaan yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang ada

DAFTAR PUSTAKA

- Rachmanto, A., & Fachrizal, M. R. (2018). Perancangan Enterprise Architecture dengan Framework TOGAF ADM Pada Rumah Sakit Umum di Cimahi. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 8(2).
<https://doi.org/10.34010/jati.v8i2.1037>
- Septiadi, B. E., Kusnanto, G., & Supangat, S. (2019). Analisis Tingkat Kematangan Dan Perancangan Peningkatan Layanan Sistem Informasi Rektorat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (Studi Kasus : Badan Sistem Informasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya). *Konvergensi*, 15(1). <https://doi.org/10.30996/konv.v15i1.2831>
- Svyatoslav Kotusev. (2018). *TOGAF Version 9.2: What's New?* 59564(June), 1–4. [http://kotusev.com/TOGAF Version 9.2 - What's New.pdf](http://kotusev.com/TOGAF%20Version%209.2%20-%20What's%20New.pdf)

Plagiat

PaperPass.net Tugass UTS
Flagship version Submit Time : 2021-10-27 06:35:50

Overall Similarity 20%

Report Assessment Original English ?

Basic Information

Title Tugass UTS
Time 2021-10-27 06:35:50
Words 1974

Overall Similarity

Overall Similarity 20%
Similarity degrees in local database 4%
Similarity degrees in internet database 19%

Similarity Calculation Formula
(Sentence1 similarity + Sentence2 similarity..... / n)
Sentence similarity scale from 0.0-1.0 Green sentence represent similarity-free

Sentences similarity distribution

Legend: ■ >=70% ■ 40-70% ■ <40%

Unqualified sentences dotted distribution map

Y-axis: Similarity % (35-100)
X-axis: X-Sentence (1-281)

Similar resources on local database

- 0.9% [Details](#) **Source** : Journal of Physics: Conference Series **Author** : E S Soegoto **Title** : Relationship between enterprise architectures planning and information system
- 0.9% [Details](#) **Source** : International Journal of Higher Education **Author** : Hari Supriadi
Title : University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach
- 0.8% [Details](#) **Source** : Jurnal Agribisnis dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism) **Author** : I MADE PUTRA ARIMBAWA
Title : Profil dan Kinerja Usahatani Kangkung Darat (Ipomoea reptans) dalam Pola Diversifikasi dengan Padi Ciharang di Desa Abianbase, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung
- 0.7% [Details](#) **Source** : E-Jurnal Akuntansi **Author** : Ni Wayan Wahyu Kusumaningsih
Title : Faktor-faktor yang Memengaruhi Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Lembaga Perkreditan Desa se-Kecamatan Tegallalang
- 0.7% [Details](#) **Source** : Jurnal Psikologi Udayana **Author** : Putu Ayu Diyantari
Title : Terapi Remedial Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Dan Menyimak Pada Anak Dengan Disabilitas Intelektua
- 0.7% [Details](#) **Source** : SAGE Open **Author** : Yuli Adam Prasetyo **Title** : Smart City Architecture Development Methodology (SCADM): A Meta-Analysis Using SOA-EA and SoS Approach
- 0.5% [Details](#) **Source** : Jurnal Arsitektur Lansekap **Author** : IVANNA WISNU WARDANI
Title : Aplikasi Filosofi Tri Hita Karana dalam Konsep Perencanaan Lansekap Gereja Katolik Santa Maria Immaculata, Tabanan

Similar resources on internet

- 15.7% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI ... [🔗](#)
- 8.6% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise ... - Neliti [🔗](#)
- 2.3% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : Perancangan Enterprise Architecture dengan Framework ... [🔗](#)
- 1.4% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : 79323-ID-perencanaan-model-arsitektur-bisnis-arsi.pdf - Neliti [🔗](#)
- 0.8% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : Enterprise Architecture Model untuk Aplikasi Government - Neliti [🔗](#)
- 0.7% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : Enterprise architecture planning sistem ... - Dokumen global [🔗](#)
- 0.7% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : enterprise architecture planning sistem informasi puskesmas ... [🔗](#)
- 0.7% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : model arsitektur bisnis, sistem informasi dan teknologi ... - CORE [🔗](#)
- 0.6% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : Michelle - Page 6 - Majalah Ilmiah Unikom [🔗](#)
- 0.5% [Details](#) **Source** : Internet **Title** : tanggung jawab apoteker dalam pemberian obat resep - Neliti [🔗](#)

This report is powered by paperpass.net similarity detecting system
Copyright © 2021 PaperPass.Net