

**PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE RUMAH SAKIT
MENGUNAKAN TOGAF ADM**

**ARSITEKTUR ENTERPRISE (C)
Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT**



**Oleh :
Ramadhani Prasetyo
1461800112**

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

ABSTRAK

Teknologi yang berkembang semakin cepat sangat mempengaruhi kegiatan usaha manusia di bidang bisnis. Perencanaan sistem informasi di rumah sakit seringkali mengalami ketidakselarasan dengan bisnis dan IT yang ada. Dalam hal ini metode yang digunakan untuk perusahaan yang menggambarkan keadaan organisasi saat ini dan merancang arsitektur perusahaan adalah Enterprise Architecture Planning. Namun, mengelola sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sesuai dengan strategi bisnis Anda bukanlah tugas yang mudah. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai pemanfaatan Sistem Informasi (SI) merupakan kegagalan yang sering terjadi dalam membangun dan mengelola struktur Sistem Informasi (SI) di dalam organisasi. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah Enterprise Architecture (EA) untuk melakukan Merencanakan dan mengelola sistem besar yang kompleks. EA penting bagi organisasi karena salah satu hasilnya adalah tercapainya kesesuaian antara SI/TI dan kebutuhan bisnis.

Kata kunci : Enterprise Architecture Planning(EAP), Layanan, Perencanaan, Rumah Sakit, Sistem Informasi

BAB I

LATAR BELAKANG

Kondisi teknologi informasi dan kemajuan industri yang terjadi sangat cepat dan ketat di era globalisasi (Supangat et al., n.d.). Era digital yang berkembang ditandai dengan munculnya tiga teknologi: komputer, komunikasi, dan multimedia. Hal ini membawa kepada perubahan besar yang pada dasarnya memberikan kemudahan bagi kita. Permasalahan yg bisa dipecahkan menggunakan cara manual sekarang dapat dipecahkan dengan komputer, mirip masalah optimasi. Komputer dapat mengatasi masalah layaknya manusia karena adanya cabang ilmu komputer yang dipelajari bagaimana membuat mesin (komputer) dapat melakukan tugas yang sebaik manusia dan lebih baik dari manusia yakni kecerdasan buatan.

Rumah sakit merupakan tempat untuk melakukan kegiatan upaya peningkatan kesehatan, mencegah, dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan. Kondisi masyarakat yang dimana makin hari makin memprihatinkan karena pandemi Covid-19. Beberapa layanan rumah sakit meliputi unit gawat darurat (UGD), ambulans, unit rawat inap, dan dukungan medis. Untuk menciptakan pelayanan prima di rumah sakit, diperlukan manajemen pengelola sistem informasi (SI) yang saling terintegrasi dengan dukungan teknologi informasi (TI) yang baik.

Arsitektur sistem informasi diperlukan untuk pembangunan teknologi informasi dan akan mengarahkan perusahaan sehingga memiliki sistem informasi terintegrasi yang mendukung tujuan perusahaan. Keberadaan arsitektur teknologi informasi tercakup dalam arsitektur enterprise. Dapat disimpulkan bahwa arsitektur muncul karena telah direncanakan dari hasil sebelumnya dan ada juga yang terbentuk begitu saja (ad-hoc) karena adanya kebutuhan akan sistem informasi. Pembuatan sistem yang tidak didasarkan pada arsitektur teknologi informasi dapat menghasilkan sistem pendukung teknologi informasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Ferga Prasetyo, n.d.)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Arsitektur Enterprise

Arsitektur Enterprise adalah penjelasan eksplisit dan dokumentasi saat ini mengenai hubungan antara manajemen, proses bisnis, dan teknologi informasi. Ini menggambarkan “arsitektur saat ini” dan “arsitektur target” untuk memasukkan aturan, standar, dan siklus hidup sistem informasi untuk mengoptimalkan dan memelihara lingkungan organisasi yang ingin menciptakan dan memelihara dengan mengelola portofolio IT (Handley, 2008).

2. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM)

TOGAF ADM merupakan hasil kolaborasi antara praktisi arsitektur di bidang Open Group Architecture. ADM adalah metode umum yang mencakup kemajuan setiap fase ADM dan serangkaian aktivitas yang mewakili model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama fase pengembangan arsitektur enterprise. (Surendro, 2009).

Dalam merancang Arsitektur Enterprise terlebih dahulu mempelajari studi literature yang di lakukan dengan cara mengumpulkan data dan mempelajari segala macam informasi yang berhubungan dengan Arsitektur Enterprise dan TOGAF ADM. Tahapan dari TOGAF ADM secara ringkas bisa dijelaskan sebagai berikut(Kustiyahningsih, 2013):

a. Preliminary

Kerangka dan Prinsip Ini adalah langkah persiapan yang bertujuan untuk mengkonfirmasi keterlibatan pemangku kepentingan dalam membangun kerangka kerja dan metodologi rinci yang digunakan dalam pengembangan EA.

b. Architecture Vision

Menciptakan pandangan terpadu tentang pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan secara strategis dan menentukan ruang lingkup arsitektur yang akan dikembangkan. Fase ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan arsitektur yang ideal.

c. Business Architecture

Menentukan kondisi awal untuk arsitektur bisnis Anda dan menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang Anda inginkan berdasarkan skenario bisnis Anda. Pada tahap ini, Anda dapat menggunakan alat dan metode pemodelan umum seperti BPMN, IDEF, dan UML untuk membuat model yang Anda butuhkan.

d. Information Sistem Architecture

Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Pada arsitektur aplikasi lebih menekan pada bagaimana kebutuhan aplikasi direncanakan dengan menggunakan Application Portfolio Catalog, serta menitik beratkan pada model aplikasi yang akan dirancang.

e. Technology Architecture

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan Technology Portfolio Catalog yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif- alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi. Teknik yang digunakan meliputi Environment and Location Diagram, Network Computing Diagram, dan lainnya.

f. Opportunities and Solution

Pada tahapan ini lebih menekan pada manfaat yang diperoleh dari arsitektur enterprise yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi, sehingga menjadi dasar bagi stakeholder untuk memilih dan menentukan arsitektur yang akan diimplementasikan. Untuk memodelkan tahapan ini dalam rancangan bisa menggunakan teknik Project Context Diagram dan Benefit Diagram.

g. Migration Planning

Pada tahapan ini akan dilakukan penilaian dalam menentukan rencana migrasi dari suatu sistem informasi. Biasanya pada tahapan ini untuk pemodelannya menggunakan matrik penilaian dan keputusan terhadap kebutuhan utama dan pendukung dalam organisasi terhadap implemtasi sistem informasi.

h. Implementation Governance

Menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tatakelola implementasi yang sudah dilakukan, tatakelola yang dilakukan meliputi tatakelola organisasi, tatakelola teknologi informasi, dan tatakelola arsitektur. Pemetaan dari tahapan ini bisa juga dipadukan dengan framework yang digunakan untuk tatakelola seperti COBITS dari IT Governance Institute (ITGI)(Open Group (Reading & van Haren Publishing., n.d.) .

i. Arcitecture Change Management

Menetapkan rencana manajemen arsitektur dari sistem yang baru dengan cara melakukan pengawasan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal serta menentukan apakah akan dilakukan siklus pengembangan arsitektur enterprise berikutnya.

BAB III

PEMBAHASAN

1. Business Architecture

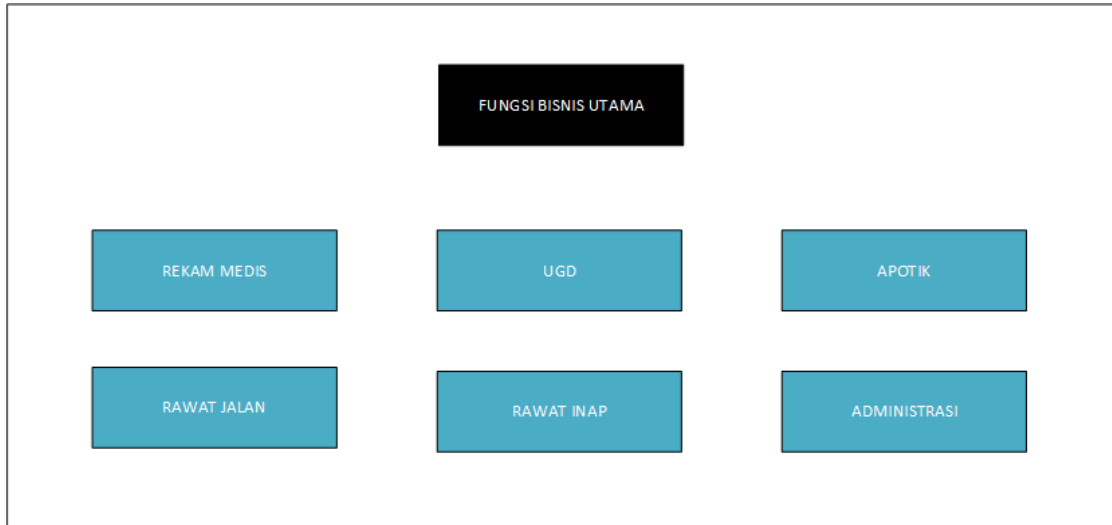
1.1. Prinsip Bisnis

- a) Arsitektur enterprise yang dibuat harus sesuai dengan tujuan, aktivitas, tugas pokok dan fungsi, dan kebutuhan bisnis dari Rumah sakit.
- b) Prinsip-prinsip yang dibuat harus berlaku pada setiap bagian di Rumah Sakit.
- c) Pengelolaan arsitektur harus mudah dan efisien sehingga meningkatkan kerjasama antar bagian di Rumah Sakit Prinsip-prinsip Data .
- d) Data dikelola dengan baik untuk memastikan tempat penyimpanan, akurasi, dan data bisa diakses kapanpun dan dimanapun dibutuhkan .
- e) Data didefinisikan secara konsisten dan definisi tersebut dapat dimengerti dan tersedia untuk semua user.
- f) Data dilindungi dari penggunaan yang tidak sah dan pengungkapan prinsip-prinsip aplikasi.
- g) Aplikasi dapat dioperasikan pada berbagai platform teknologi, memungkinkan mereka untuk dikembangkan dan dioperasikan secara lebih efektif dan efisien.
- h) Aplikasi-aplikasi mudah digunakan oleh user, sehingga user dapat fokus pada tugasnya. Prinsip-prinsip Teknologi.
- i) Arsitektur harus dirancang untuk memudahkan penambahan dan pengembangan di masa depan.
- j) Menggunakan software, hardware, dan platform yang telah distandarkan untuk mencegah data yang tidak kompatibel dengan teknologi yang digunakan

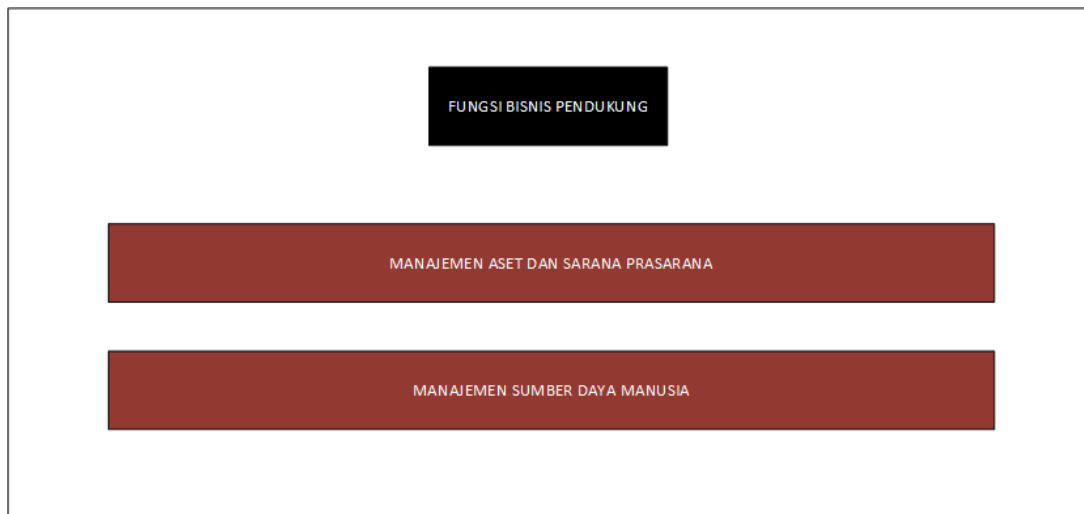
1.2. Fungsi Bisnis

Fungsi bisnis Rumah Sakit yang terdapat pada gambar 1 dan 2. merupakan fungsi bisnis yang ada dalam rantai nilai yang ditetapkan, langkah yang dilakukan adalah merumuskan daftar katalog dari proses-proses bisnis yang ada pada fungsi bisnis utama dan pendukung Rumah Sakit. Ini dimodelkan dalam bentuk proses bisnis untuk menentukan fitur dan layanan yang tersedia di setiap fungsi bisnis. Anda dapat menggunakan artefak yang disediakan dalam diagram TOGAF ADM atau UML untuk

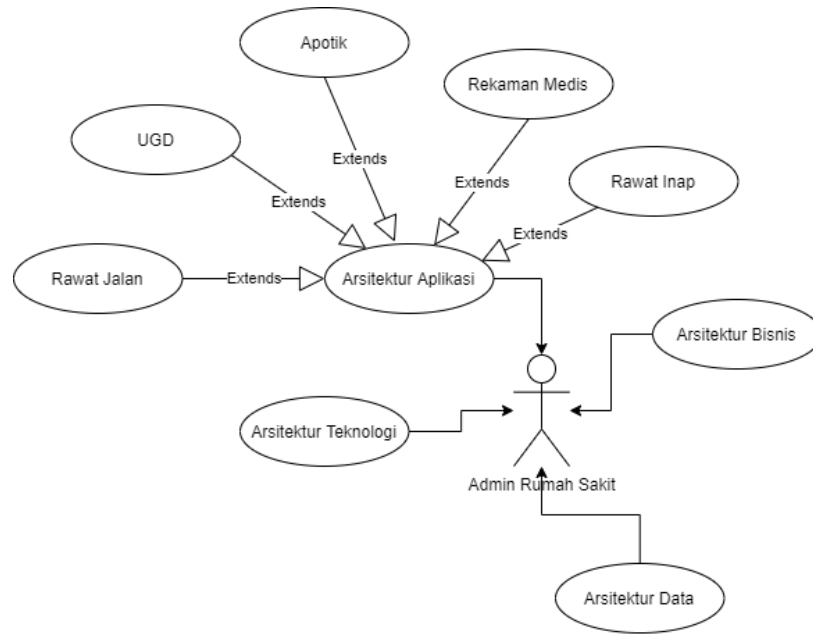
pemodelan proses bisnis (Gambar 3). Tujuan dari pemodelan proses bisnis dalam arsitektur bisnis adalah untuk memiliki gambaran yang jelas tentang keadaan rumah sakit saat ini (Gambar 3).



Gambar 1



Gambar 2

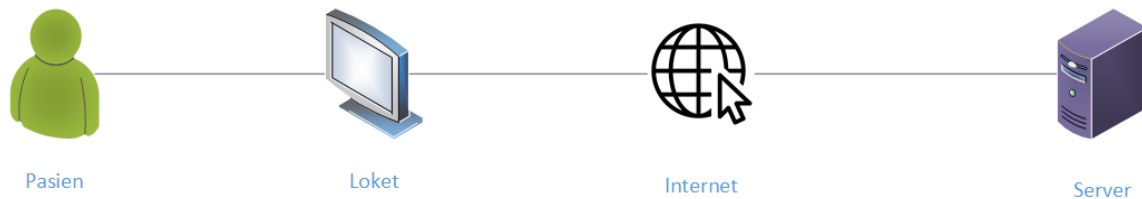


Gambar 3

Bisnis arsitektur dapat di lihat pada gambar 3. Gambar ini menunjukkan akses aktor terhadap suatu aplikasi yang kemudian mengakses sistem atau aplikasi sistem. Modul ini juga merupakan gambar use case secara global dengan menggunakan Togaf Adm yang meliputi Aspek : Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Bisnis, Arsitektur Teknologi, dan Arsitektur Data. Sedangkan aspek – aspek tersebut masih akan di rincikan kembali sesuai dengan fungsinya. Model interaksi ini menggambarkan integrasi antar aplikasi sistem informasi di rumah sakit.

2. Application Architecture

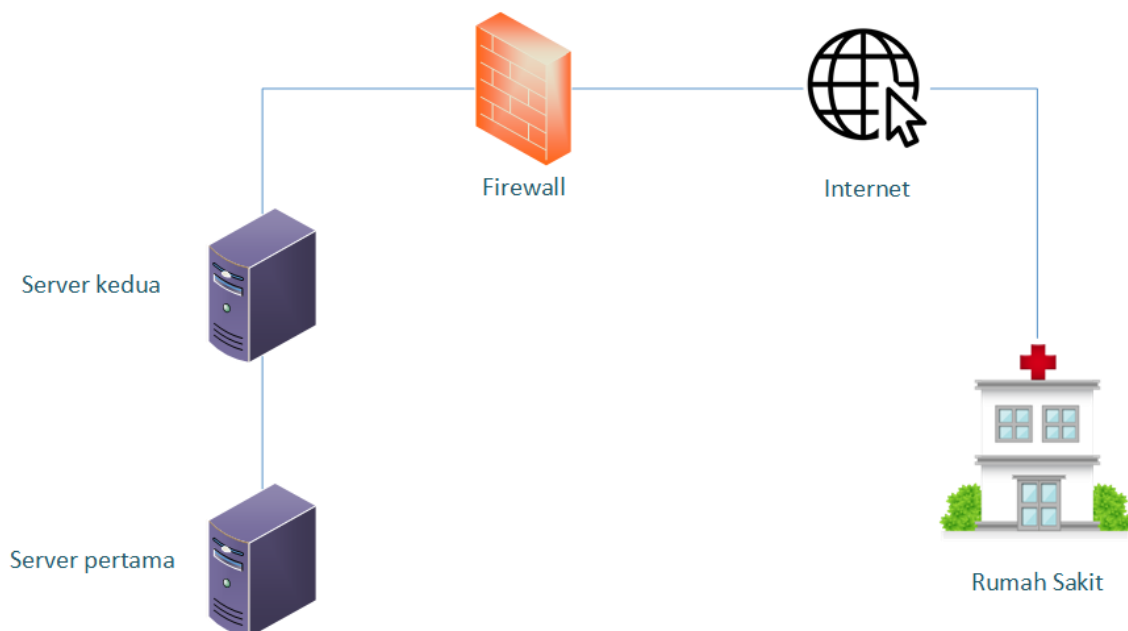
Mendefinisikan aplikasi yang digunakan dalam pengolahan data yang mendukung fungsi bisnis dari organisasi dalam hal ini adalah Rumah sakit seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Arsitektur Aplikasi

3. Technology Architecture

Mendefinisikan teknologi pilihan teknologi yang digunakan dalam merancang Sistem Informasi Rumah sakit seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Arsitektur teknologi

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Arsitektur enterprise dengan TOGAF ADM yang digunakan dalam merancang Sistem Informasi Rumah sakit memberikan tahapan yang harus dilakukan dengan baik untuk mendukung proses bisnis yang ada pada organisasi dalam hal ini adalah RSUD.
- b. Arsitektur enterprise dengan TOGAF ADM dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sistem informasi Rumah Sakit untuk proses bisnis, data dan juga arsitektur teknologi.
- c. Tahapan yang ada pada arsitektur enterprise dengan TOGAF ADM menghasilkan suatu sistem yang sistematis yang dapat memudahkan dalam mengembangkan sistem informasi Rumah Sakit.

2. Saran

- a. Semoga untuk pembahasan dan penelitian di waktu mendatang akan lebih mendetail agar pengimplementasian pada rumah sakit menjadi lebih baik
- b. Pengembangan dan pengimplementasian aplikasi di Rumah Sakit harus dilakukan dengan mengikuti roadmap implementasi aplikasi yang sudah dibuat sesuai dengan prioritas kebutuhan.

DAFTAR ISI

- [1] Handley, Jeff. 2008. *Enterprise Architecture Best Practice Handbook*. Emero Publishing, Inggris.
- [2] Supangat, Amna, A. R., & Harini Sulistyawati, D. (n.d.). *ANALISA PEMAHAMAN GURU TENTANG TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS GURU DI SD DAN SMP SEKOLAH SHAFTA SURABAYA)*.
- [3] Supangat, & bin Saringat, M. (2020). Development of e-learning system using felder and silverman's index of learning styles model. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(5), 8554–8561.
<https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/236952020>
- [4] Surendro, Kridanto. 2009. *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Informatika, Bandung.
- [5] Ferga Prasetyo, T. (n.d.). *Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Rumah Sakit Kabupaten (Studi Kasus RSUD Majalengka)*.
- [6] Kustiyahningsih, Y. (2013). *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII Program Studi MMT-ITS (Vol. 27)*.
- [7] Open Group (Reading, E., & van Haren Publishing. (n.d.). *TOGAF Version 9*.
- [8] Syahputra Novelan, M., Kunci, K., & Kendali, S. (n.d.). *Perancangan Alat Simulasi Sistem Kendali Lampu Rumah Menggunakan Aplikasi Android*.

PLAGIARISM

Go Pro ✔ Deep search ✔ Support ✔ Upto 10,000 words ✔ Accurate Reports ✔ No ads **Try Now**

Teknologi yang berkembang semakin cepat sangat mempengaruhi kegiatan usaha manusia di bidang bisnis. Perencanaan sistem informasi di rumah sakit seringkali mengalami ketidak selarasan dengan bisnis dan IT yang ada. Dalam hal ini metode yang digunakan untuk perusahaan yang menggambarkan keadaan organisasi saat ini dan merancang arsitektur perusahaan adalah Enterprise Architecture Planning . Namun, mengelola sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sesuai dengan strategi bisnis Anda bukanlah tugas yang mudah. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai pemanfaatan Sistem Informasi (SI) merupakan kegagalan yang sering terjadi dalam membangun dan mengelola struktur Sistem Informasi (SI) di dalam organisasi. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah Enterprise Architecture (EA) untuk melakukan Merencanakan dan mengelola sistem besar yang kompleks. EA penting bagi organisasi karena salah satu hasilnya adalah tercapainya kesesuaian antara SI/TI dan kebutuhan bisnis.

Era digital yang berkembang ditandai dengan munculnya tiga teknologi: komputer, komunikasi, dan multimedia. Hal ini membawa kepada perubahan besar yang pada dasarnya memberikan kemudahan bagi kita. Permasalahan yg bisa dipecahkan menggunakan cara manual sekarang dapat dipecahkan dengan komputer, mirip masalah optimasi.Komputer dapat mengatasi masalah layaknya manusia karena adanya cabang ilmu komputer yang dipelajari bagaimana membuat mesin (komputer) dapat melakukan tugas yang sebaik manusia dan lebih baik dari manusia yakni

1000 words limit per search | Total words: 801


Or Upload File (.tex, .txt, .doc, .docx, .odt, .pdf, .rtf): Choose File No File Chosen

Check Plagiarism via Webpage URL: Enter URL

Scan Properties

Number of Words : 801
Results Found : 6

To or From Binary Translator To or From PDF Converter



15% Plagiarism 85% Unique

Make it Unique Start New Search

To check plagiarism in photos click here Reverse Image Search

Teknologi yang berkembang semakin cepat sangat mempengaruhi kegiatan usaha manusia di bidang bisnis. **Perencanaan sistem informasi di rumah sakit seringkali mengalami ketidak selarasan dengan bisnis dan IT yang ada.** Dalam hal ini metode yang digunakan untuk perusahaan yang menggambarkan keadaan organisasi saat ini dan merancang arsitektur perusahaan adalah Enterprise Architecture Planning . Namun, mengelola sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sesuai dengan strategi bisnis Anda bukanlah tugas yang mudah. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai pemanfaatan Sistem Informasi (SI) merupakan kegagalan yang sering terjadi dalam membangun dan mengelola struktur Sistem

menyelaraskan informasi dan ...
<http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/semnasit/article/view/863>

Similarity 13%
[Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ...](#)
by W Wijaya · 2020 — Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah Enterprise Architecture (EA) untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan suatu sistem besar yang bersifat ...
<http://repository.unama.ac.id/1272/>

Similarity 5%
[i STUDIA INFORMATIKA: JURNAL SISTEM INFO... close](#) Fakultas ...

BUKTI UPLOAD REPOSITORY UNTAG

Manage deposits | Logged in UNTAG Repository as 1461800112 Ramadhani Prasetyo-TK | Profile | Saved searches | Logout

View Item: **PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN TOGAF ADM**

This item is in review. It will not appear in the repository until it has been checked by an editor.

Preview Details Actions History

Ramadhani Prasetyo, Dhani PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN TOGAF ADM.
PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN TOGAF ADM.

Other (Artikel ini untuk memenuhi tugas Arsitektur Enterprise)
PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN TOGAF ADM.pdf
Restricted to Registered users only
[Download \(504kB\)](#)

Abstract

Teknologi yang berkembang semakin cepat sangat mempengaruhi kegiatan usaha manusia di bidang bisnis. Perencanaan sistem informasi di rumah sakit selingnya mengalami ketidak selarasan dengan bisnis dan IT yang ada. Dalam hal ini metode yang digunakan untuk perusahaan yang menggambarkan keadaan organisasi saat ini dan merancang arsitektur perusahaan adalah Enterprise Architecture Planning. Namun, mengelola sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sesuai dengan strategi bisnis Anda bukanlah tugas yang mudah. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai pemanfaatan Sistem Informasi (SI) merupakan kegagalan yang sering terjadi dalam membangun dan mengelola struktur Sistem Informasi (SI) di dalam organisasi. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah Enterprise Architecture (EA) untuk melakukan Merencanakan dan mengelola sistem besar yang kompleks. EA penting bagi organisasi karena salah satu hasilnya adalah tercapainya kesesuaian antara SI/ TI dan kebutuhan bisnis.

Item Type: Article
[L Education > L Education \(General\)](#)

Subjects: [R Medicine > R Medicine \(General\)](#)
[T Technology > T Technology \(General\)](#)

Divisions: [Fakultas Teknik > Program Studi Teknik Informatika](#)

Depositing User: 1461800112 Ramadhani Prasetyo-TK

Last Modified: 27 Oct 2021 02:12

URI: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/11935>