

TESIS

**PERENCANAAN STRATEGIS
SISTEM INFORMASI KLINIK DIALISIS
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM**



AGUS SUJARWADI

No. Mhs. : 135302058/PS/MTF

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2017**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCA SARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : AGUS SUJARWADI
Nomor Mahasiswa : 135302058/PS/MTF
Jurusan : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul Tesis : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Klinik Dialisis
Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM

Dosen Pembimbing

Tanggal

Tandatangan

1. Ir. A. Djoko Budiyanto Setyohadi, M.Eng., Ph.D

14-6-2017

2. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

14-6-2017



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCA SARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : AGUS SUJARWADI
Nomor Mahasiswa : 135302058/PS/MTF
Jurusan : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul Tesis : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Klinik Dialisis
Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM

Nama Penguji	Tanggal	Tandatangan
1. Ir. A. Djoko Budiyanto Setyohadi, M.Eng., Ph.D. (Ketua)	20-6-2017	
2. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (Anggota)	20-6-2017	
3. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, MT. (Anggota)	20-6-2017	

Ketua Program Studi

PROGRAM PASCA SARJANA
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AGUS SUJARWADI
Nomor Mahasiswa : 135302058/PS/MTF
Jurusan : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Klinik Dialisis
Menggunakan Kerangka Kerja Togaf ADM

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah benar-benar karya tulis saya dan bukan merupakan karya orang lain atau hasil bajakan dari karya tulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dengan menyebutkan sumber asli atau disebutkan di dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juni 2017

Agus Sujarwadi

INTISARI

Perbaikan pelayanan kesehatan di klinik dialisis sangat dibutuhkan, karena terjadi peningkatan jumlah penderita empat kali lipat dalam 5 tahun terakhir. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan perlu adanya sistem informasi yang mampu memantau dan membantu proses kinerja klinik. Dengan meningkatnya kebutuhan akan fungsi pelayanan kepada konsumen maka dianggap sangat diperlukan pemanfaatan sistem informasi.

Salah satu cara dalam perencanaan pengembangan sistem informasi dapat dilakukan dengan TOGAF yang memiliki cakupan perencanaan yang cukup dinamis. Dimana TOGAF terdiri dari beberapa komponen utama: Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, Arcitecture Change Management.

Dalam penelitian ini TOGAF yang ada disesuaikan kebutuhan dasar klinik hemodialisis. Hasil penelitian ini berupa rencana strategis teknologi informasi.

Kata kunci: arsitektur enterprise; metodologi; integrasi; sistem Informasi.



ABSTRACT

Improvement of health services in dialysis clinics is needed, because there is an increase in the number of patients quadrupled in the last 5 years. To improve the quality of service it is necessary to have an information system capable of monitoring and assisting the performance process of the clinic. With the increasing need for service function to the consumer then it is deemed very necessary the utilization of information system.

One way of planning the development of information systems can be done with TOGAF which has a fairly dynamic planning coverage. Where TOGAF consists of several main components: Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, Arcitecture Change Management.

In this study the existing TOGAF was modified according to the basic needs of the hemodialysis clinic. The results of this research in the form of blueprint integrated information technology.

Keywords: enterprise architecture; methodology; integration; information system.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Informatika konsentrasi *Enterprise Information System* pada Fakultas Teknik Universitas Atma jaya Yogyakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai dengan penyusunan karya akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta serta selaku Pembimbing II yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama menempuh pendidikan.
2. Bapak Ir. A. Djoko Budiyanto Setyohadi, M.Eng., Ph.D. selaku Pembimbing I yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran dalam penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. sebagai dosen penguji yang telah memberikan ilmu, ide, masukan, dan motivasi selama proses pendidikan dan penyusunan tesis.
4. Segenap Dosen Program Studi Magister Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama pendidikan, serta staf administrasi dan student staff Kantor Administrasi Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan yang baik selama proses pendidikan.
5. Bapak, Ibu, Istri dan Anak-anak yang tercinta, yang telah memberikan dukungan selama studi di Universitas Atmajaya Yogyakarta.
6. Teman-teman MTF September 2013 yang telah mendukung dan saling berbagi ilmu selama kuliah di Universitas Atmajaya Yogyakarta.
7. Segenap Dosen dan Karyawan UTY yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian pendidikan ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya akhir ini membawa manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Juni 2017

Agus Sujarwadi



DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	6
I.3 Batasan Masalah.....	7
I.4 Keaslian Penelitian.....	7
I.5 Tujuan Penelitian.....	9
I.6 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
II.1 Tinjauan Pustaka.....	10
II.2 Landasan Teori.....	13
II.2.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi.....	13
II.2.2 Alat dan Teknik Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi.....	16
II.2.3 TOGAF.....	21
II.2.4 TOGAF ADM.....	21
II.2.5 Arsitektur Informasi.....	26
II.2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	27
II.2.7 <i>Application Portfolio Catalog</i>	28
II.2.8 <i>Application Communication Diagram</i>	28
II.2.9 Permenkes No.812 Tahun 2010.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
III.1 Tahapan Penelitian.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN.....	39
IV.1 Preliminary Phase.....	39
IV.1.1 Analisa Proses Bisnis Saat Ini.....	40
IV.1.2 <i>Value Chain</i> Klinik HD Golden PMI DIY.....	40
IV.1.3 Kondisi Sistem Informasi.....	43
IV.2 <i>Architecture Vision</i>	44
IV.3 <i>Bussiness Architecture</i>	45
IV.3.1 Pendaftaran.....	45
IV.3.2 Rekam Medis.....	48
IV.3.3 Apotek.....	49
IV.3.4 Cuci Darah.....	49
IV.3.5 Kasir.....	51
IV.3.6 Manajemen Keuangan.....	52
IV.3.7 Manajemen Kepegawaian.....	52
IV.3.8 Usulan Perbaikan pada Arsitektur Bisnis.....	53
IV.4 <i>Information System Architecture</i>	54
IV.5 <i>Technology Architecture</i>	59
IV.6 <i>Opportunities and Solution</i>	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
V.1 Kesimpulan.....	71
V.2 Saran.....	72
Daftar Pustaka.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi.....	15
Gambar 2.2 Value Chain.....	18
Gambar 2.3 Tahapan TOGAF 9.1 ADM.....	25
Gambar 2.4 Enterprise Architecture.....	26
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Unit Pelayanan HD.....	29
Gambar 2.6 Alur Penetapan Ijin Penyelenggaraan Klinik HD.....	30
Gambar 2.7 Ketenagaan Penyelenggaraan Klinik HD.....	31
Gambar 2.8 Persyaratan Minimal Obat dan Alkes Penyelenggaraan Klinik HD.....	32
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Value Chain Klinik HD.....	40
Gambar 4.2 Flowchart Arsitektur Bisnis Pendaftaran.....	47
Gambar 4.3 Flowchart Arsitektur Bisnis Rekam Medis.....	48
Gambar 4.4 Flowchart Arsitektur Bisnis Apotek.....	49
Gambar 4.5 Flowchart Arsitektur Bisnis Cuci Darah.....	50
Gambar 4.6 Flowchart Arsitektur Bisnis Kasir.....	51
Gambar 4.7 Model Proses Bisnis Klinik HD.....	54
Gambar 4.8 Diagram ER Cuci Darah Klinik HD.....	58
Gambar 4.9 Pemetaan Relasi Fungsi Bisnis dan Modul aplikasi ke Arsitektur Bisnis.....	59
Gambar 4.10 Arsitektur Sistem Aplikasi Klinik HD Golden PMI DIY.....	59
Gambar 4.11 Roadmap urutan implementasi aplikasi.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2.1 Kerangka Kerja Enterprise Architecture.....	20
Tabel 4.1 Kondisi Saat ini.....	43
Tabel 4.2 Hubungan Sistem Informasi dengan Stakeholder.....	45
Tabel 4.3 Kandidat Modul Aplikasi dan Definisinya.....	55
Tabel 4.4 Prinsip Teknologi yang Akan Digunakan.....	60
Tabel 4.5 Gap Analisis Sistem Informasi.....	68

