

**PERENCANAAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASA
KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM
(STUDI KASUS : PT. RAJAWALI PRAWIRA PERKASA)**

SKRIPSI



Oleh :

PRAMANA ADITYA NUGRAHA

18081010106

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : PERENCANAAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA
JASA KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE
TOGAF ADM (STUDI KASUS : PT. RAJAWALI
PRAWIRA PERKASA)**

Oleh : PRAMANA ADITYA NUGRAHA

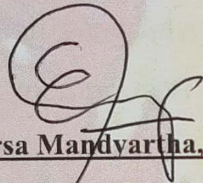
NPM : 18081010106

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Senin, Tanggal 26 Januari 2023**

Mengetahui

Dosen Pembimbing

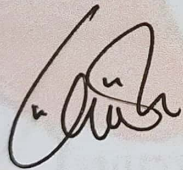
1.



Eka Prakarsa Mandyartha, S.T. M.Kom.

NIP : 19880525 2018031 001

2.

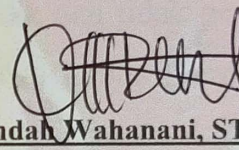


Agung Mustika Rizki, S.Kom., M.Kom.

NIP : 19930725 2022031 008

Dosen Penguji

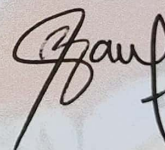
1.



Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom.

NIP : 19780922 2021212 005

2.



Made Hanindia Prami Swari, S.Kom, M.Cs.

NIP : 19890205 2018032 001

Menyetujui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Novirina Hendrasarie, ST., MT.

NIP : 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi

Informatika



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.

NIP : 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Pramana Aditya Nugraha

NPM : 18081010106

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul :

“PERENCANAAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASA KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM (STUDI KASUS : PT. RAJAWALI PRAWIRA PERKASA)”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 26 Januari 2023

Hormat Saya,



Pramana Aditya Nugraha

NPM. 18081010106

**PERENCANAAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASAKEAMANAN
MENGUNAKAN METODE TOGAF ADM (STUDI KASUS : PT.
RAJAWALI PRAWIRA PERKASA)**

Nama Mahasiswa : Pramana Aditya Nugraha
NPM : 18081010106
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing : Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.
Agung Mustika Rizki, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

PT. Rajawali Prawira Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa tenaga kerja alih daya atau *outsourcing* yang berfokus pada keamanan. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, perusahaan belum memiliki panduan dalam perencanaan arsitektur sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi. Dalam hal ini, maka perusahaan dinilai memerlukan sebuah perencanaan sistem informasi agar dapat mengetahui kebutuhan perusahaan.

Penelitian ini melakukan perencanaan sistem informasi pada PT. Rajawali Prawira Perkasa menggunakan framework TOGAF metode ADM. Hasil perencanaan sistem informasi dapat direkomendasikan sebagai panduan perusahaan dalam melakukan pengembangan teknologi informasi di masa datang.

Hasil penelitian berdasarkan TOGAF ADM menyimpulkan bahwa pada arsitektur visi dihasilkan fungsi bisnis dari analisis value chain diagram, pada arsitektur bisnis dihasilkan rancangan 6 proses bisnis perusahaan, pada arsitektur data dihasilkan usulan untuk pengembangan database yang sesuai dengan aplikasi yang akan dikembangkan, pada arsitektur aplikasi dihasilkan usulan 3 aplikasi baru, dan pada arsitektur teknologi dihasilkan usulan rancangan hardware dan software yang disesuaikan dengan aktivitas bisnis perusahaan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Framework, Teknologi Informasi, TOGAF ADM

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERENCANAAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASA KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM (STUDI KASUS : PT. RAJAWALI PRAWIRA PERKASA)”. Sholawat serta salam kita curahkan selalu kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan yang telah membimbing kita ke jalan kebaikan.

Penulis mendapatkan banyak dukungan, bantuan dan saran dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan sebaik mungkin. Dengan rasa hormat dan bangga penulis menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak karena tanpa adanya dukungan dan bantuan beberapa pihak penulis tidak dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan pada penelitian ini mengingat keterbatasan, kemampuan serta pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran, kritik, serta masukan yang membangun agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk kedepannya.

Surabaya, 26 Januari 2023

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali ini penulis tidak hentinya memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga memberi kelancaran dan kemudahan bagi penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini sehingga mampu menyelesaikan pendidikan di program studi Informatika. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam proses penyusunan laporan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Khususnya kepada :

1. Ibu Era Astuti, selaku ibu kandung penulis yang selalu berjuang agar penulis dapat melanjutkan pendidikan perkuliahan dan atas seluruh dukungan, doa, wejangan, arahan serta kasih sayangnya yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Alm. Bapak Arya Budi Sarwanto, selaku bapak kandung penulis, skripsi ini penulis persembahkan sebagai tanda penulis selalu mengingat nama bapak dan terus berjuang agar suatu hari kelak dapat membuat bapak bangga.
3. Saudara penulis, Adika Nur Rahmawan, Fariz Mughni Nugraha, Amelia Nadia Putri dan Dimas Reyno Rayana yang telah memberikan dukungan moral, doa serta semangat untuk penulis agar dapat menyelesaikan pendidikan di UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing, memberikan kritik, masukan, motivasi serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis dalam proses perkuliahan maupun proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Agung Mustika Rizki S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan masukan, motivasi serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen UPN “Veteran” Jawa Timur terutama Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer atas segala ilmu, pengetahuan, dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

7. Teman – teman Homies Indy Adrian, Andang Maqrizal, Ilham Rachimi, dan Dias Anugerah yang selalu menemani, mendukung, membantu, memberi masukan, serta mengingatkan penulis selama masa proses penyusunan skripsi hingga selesai.
8. Teman KKN penulis, Reza Fauziah yang telah menemani, mendukung, memberi motivasi dan mengingatkan penulis dalam penyusunan skripsi hingga selesai.
9. Teman – teman Keluh Kesah Skripsi M Darojatun Hogi, M Rima Mustaghfirin Bil Ashar, Ardenno Rama Rasendriya, Fuad Mahrus Fathoni, dan Hudanto Rahman Hadi yang telah menemani, membantu serta berjuang bersama penulis selama masa awal perkuliahan hingga selesai penyusunan skripsi.
10. Teman – teman penulis di Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur angkatan 18 yang selalu menemani, membantu dan berjuang bersama penulis selama masa awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
11. Seluruh pihak dan teman – teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu secara langsung yang telah membantu penulis selama menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi.
12. Terakhir dan yang tidak kalah penting yaitu kepada penulis sendiri, yang telah berjuang dan tidak pernah berhenti hingga dapat menyelesaikan skripsi dengan tuntas. Jika tidak ada kemauan dari dalam diri penulis maka skripsi ini tidak akan pernah selesai.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
4.1 Latar Belakang	1
4.2 Rumusan Masalah	3
4.3 Tujuan.....	4
4.4 Manfaat.....	4
4.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
5.1 Penelitian Sebelumnya	5
5.2 Gambaran Umum Perusahaan	7
5.3 Sistem Informasi.....	9
5.4 Arsitektur Enterprise	9
5.5 Perbandingan Framework.....	11
5.6 The Open Group Architecture Framework (TOGAF)	13
5.7 Architecture Development Method (ADM)	13
5.7.1 Preliminary	15
5.7.2 Requirements Management.....	15
5.7.3 Phase A: Architecture Vision.....	15
5.7.4 Phase B: Business Architecture	15

5.7.5	Phase C: Information Systems Architectures.....	16
5.7.6	Phase D: Technology Architecture	16
5.7.7	Phase E: Opportunities and Solutions.....	16
5.7.8	Phase F: Migration and Planning.....	16
5.7.9	Phase G: Implementation Governance.....	17
5.7.10	Phase H: Architecture Change Management	17
5.8	Value Chain.....	17
5.9	Flowchart.....	18
5.10	Unified Modeling Language (UML)	19
5.11	Business Process Modelling Notation	20
5.12	Analisis Gap.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
6.1	Kerangka Penelitian	22
6.2	Tahap Pengumpulan Data.....	23
6.2.1	Metode Observasi.....	23
6.2.2	Metode Wawancara.....	23
6.2.3	Metode Studi Dokumen	23
6.2.4	Metode Tinjauan Pustaka.....	24
6.3	Metode Perencanaan Arsitektur Strategis Perusahaan	24
6.3.1	Preliminary.....	24
6.3.2	Requirement Management	24
6.3.3	Architecture Vision (Phase A)	25
6.3.4	Business Architecture (Phase B).....	25
6.3.5	Information Systems Architectures (Phase C).....	26
6.3.6	Technology Architecture (Phase D).....	26
6.3.7	Opportunities and Solution (Phase E).....	26

6.4	Jadwal Rencana Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
7.1	Preliminary	28
7.1.1	Proses Awal Preliminary	28
7.1.2	Penentuan Ruang Lingkup Perusahaan	28
7.1.3	Identifikasi 5W + 1H.....	29
7.1.4	Menetapkan Framework.....	30
7.1.5	Prinsip Arsitektur	30
7.2	Requirement Management	33
7.2.1	Identifikasi Bisnis Perusahaan	33
7.2.2	Identifikasi Isu Perusahaan	33
7.3	Architecture Vision	35
7.3.1	Profil Perusahaan	36
7.3.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	37
7.3.3	Tujuan Perusahaan	37
7.3.4	Struktur Organisasi	38
7.3.5	Penjabaran Tugas dan Tanggung Jawab	38
7.3.6	Value Chain Diagram.....	41
7.3.7	Identifikasi Stakeholder Perusahaan	45
7.4	Business Architecture	50
7.4.1	Mengidentifikasi Arsitektur Bisnis Saat Ini.....	50
7.4.2	Pengembangan Arsitektur Bisnis Akan Datang.....	53
7.4.3	Analisis Gap Arsitektur Bisnis.....	58
7.4.4	Rencana Arsitektur Bisnis.....	59
7.5	Information System Architecture	62
7.5.1	Data Architecture	62

7.5.2	Application Architecture	64
7.6	Technology Architecture	69
7.6.1	Mengidentifikasi Arsitektur Teknologi Perusahaan Saat Ini	69
7.6.2	Mendefinisikan Arsitektur Teknologi Perusahaan Akan Datang....	70
7.6.3	Usulan Infastruktur Jaringan	72
7.6.4	Analisis Gap Arsitektur Teknologi	73
7.7	Opportunities and Solution.....	74
7.7.1	Strategi Untuk Solusi Arsitektur Bisnis	74
7.7.2	Strategi Untuk Solusi Arsitektur Data	75
7.7.3	Strategi Untuk Solusi Arsitektur Aplikasi	75
7.7.4	Strategi Untuk Solusi Arsitektur Teknologi.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		77
8.1	Kesimpulan.....	77
8.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN 1 HASIL WAWANCARA.....		82
LAMPIRAN 2 STRUKTUR ORGANISASI		88
LAMPIRAN 3 COMPANY PROFILE.....		89
BIODATA PENULIS		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Framework	12
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian.....	27
Tabel 4.1 Identifikasi 5W + 1H	30
Tabel 4.2 Principle Catalog.....	33
Tabel 4.3 Tabel Isu Organisasi.....	35
Tabel 4.4 Hubungan Stakeholder Dengan Aktivitas.....	50
Tabel 4.5 Analisis Gap Business Architecture.....	59
Tabel 4.6 Rencana Arsitektur Bisnis.....	60
Tabel 4.7 Katalog Entitas Data	63
Tabel 4.8 Data Dissemination	64
Tabel 4.9 Daftar Katalog Usulan Aplikasi.....	65
Tabel 4.10 Analisis Gap Arsitektur Aplikasi Usulan.....	69
Tabel 4.11 Hardware dan Software PT. Rajawali Prawira Perkasa Saat Ini.....	70
Tabel 4.12 Usulan Hardware dan Software PT. Rajawali Prawira Perkasa.....	71
Tabel 4.13 Daftar Kandidat Teknologi PT. Rajawali Prawira Perkasa.....	72
Tabel 4.14 Analisis Gap Arsitektur Teknologi	73
Tabel 4.15 Strategi Untuk Kendala dan Solusi Arsitektur Bisnis.....	75
Tabel 4.16 Strategi Untuk Solusi Arsitektur Data	75
Tabel 4.17 Strategi Untuk Kendala dan Solusi Arsitektur Aplikasi	76
Tabel 4.18 Strategi Untuk Kendala dan Solusi Arsitektur Teknologi	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Arsitektur Enterprise	11
Gambar 2.2 Fase TOGAF ADM.....	14
Gambar 2.3 Value Chain Diagram.....	17
Gambar 3.1 Alur Kerja Sistem.....	22
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Rajawali Prawira Perkasa.....	38
Gambar 4.2 Value Chain Diagram PT. Rajawali Prawira Perkasa	42
Gambar 4.3 Stakeholder Map Matrix PT. Rajawali Prawira Perkasa.....	45
Gambar 4.4 Proses Bisnis Penawaran PT. Rajawali Prawira Perkasa	53
Gambar 4.5 Proses Bisnis Perekrutan Personil PT. Rajawali Prawira Perkasa	54
Gambar 4.6 Proses Bisnis Penempatan Personil PT. Rajawali Prawira Perkasa ..	55
Gambar 4.7 Proses Bisnis Gaji Pegawai PT. Rajawali Prawira Perkasa	56
Gambar 4.8 Proses Bisnis Penagihan Klien PT. Rajawali Prawira Perkasa	57
Gambar 4.9 Proses Bisnis Absensi Pegawai PT. Rajawali Prawira Perkasa	58
Gambar 4.10 ERD Pada Rajawali Prawira Perkasa.....	63
Gambar 4.11 Use Case Diagram Usulan Sistem Informasi Keuangan.....	66
Gambar 4.12 Use Case Diagram Usulan Sistem Informasi Perekrutan Personil..	67
Gambar 4.13 Use Case Diagram Usulan Sistem Informasi Absensi Pegawai.....	68
Gambar 4.14 Usulan Infastruktur Jaringan PT Rajawali Prawira Perkasa	73