

## ABSTRAK

Pada masa ini, setiap organisasi mencoba untuk menerapkan sistem atau teknologi informasi agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnisnya, juga agar mampu memberikan nilai tambah yaitu berupa *competitive advantage* dalam persaingan bisnis. Penerapan sistem teknologi informasi akan bermanfaat jika penerapannya sesuai dengan tujuan, visi dan misi organisasi dengan menetapkan strategi bisnis dan strategi sistem teknologi informasi. Sehingga dibutuhkan suatu analisis berbagai faktor yang mempengaruhi terbentuknya suatu perencanaan strategi sistem atau teknologi informasi yang *adaptable* dan selaras dengan strategi bisnis. Salah satu teknik dalam menganalisa sistem informasi adalah dengan menggunakan analisis *Enterprise Architecture* yaitu *DODAF Framework SV-4 System Functional Description*, dimana analisis ini berfokus kepada analisis terhadap input dan output tiap proses yang ada. Metode ini digunakan untuk menganalisa sistem informasi yang ada di Rumah Sakit Advent Bandung.

Kata Kunci : Sistem Teknologi Informasi, Analisis *Enterprise Architecture*, *DODAF Framework*

## ABSTRACT

At this time, any organization attempting to implement a system or information technology in order to improve the efficiency and effectiveness in business processes, also to be able to provide the form competitive indigo added advantage in business competition. The application of information technology systems would be beneficial if applied in accordance with the objectives, vision and mission of the organization by setting business strategy and information technology systems strategy. And so we need an analysis of factors affecting the formation of a strategic planning system or information technology adaptable and aligned with business strategy. One technique for analyzing information systems is to use the analysis of the Enterprise Architecture Framework DODAF SV-4 System Functional Description, where the analysis focuses on an analysis of inputs and outputs of each process. This method is used to analyze existing information systems at Adventist Hospital Bandung.

Keywords: Information Technology Systems, Analysis of Enterprise Architecture, DODAF Framework

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	3
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	3
BAB II .....	5
KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Fungsi Informasi.....	6
2.1.1.1 Kualitas Informasi / Information quality .....	6
2.2 <i>Enterprise Architecture</i> .....	7
2.2.1 Framework Arsitektur Enterprise .....	9
2.2.1.1 Pengelompokan <i>Framework Arsitektur Enterprise</i> .....	11
2.3 <i>Framework</i> Arsitektural.....	12
2.3 DODAF .....	14
2.3.1 Sejarah DODAF.....	14
2.3.2 Pengenalan DODAF V2.0.....	15
2.3.2 Model DODAF .....	17
2.3.4 Systems Functionally Description (SV-4).....	25
2.4 Flowchart.....	26
2.4.1 Definisi <i>Flowchart</i> .....	26

2.4.2 Pedoman - Pedoman Dalam Membuat Flowchart .....	27
2.4.3 Jenis – Jenis Flowchart .....	27
2.5 DFD (Data Flow Diagram) .....	34
2.5.1 Simbol – Simbol DFD .....	35
2.5.2 Hal Yang Diperhatikan Saat Membuat DFD .....	36
2.6 Kamus Data .....	37
2.6.1 Fungsi Kamus Data .....	37
2.6.2 Konsep Kamus Data.....	38
2.6.3 Informasi Yang Harus Ada Saat Membuat Kamus Data.....	38
2.6.4 Simbol – Simbol Kamus Data.....	39
2.6.5 Elemen – Elemen Data.....	39
2.6.6 Jenis – Jenis Data .....	40
2.6.7 Hubungan Kamus Data Dengan DFD .....	41
2.6.8 Isi Kamus Data .....	41
2.7 Process Specifitation (PSPEC).....	41
2.7.1 Kegunaan PSPEC .....	41
2.7.2 Keterangan PSPEC.....	42
2.7.3 Syarat PSPEC .....	42
2.7.4 Hubungan PSPEC Dengan DFD .....	43
2.7.5 Isi PSPEC.....	43
2.8 Swot Analysis.....	44
BAB III .....	46
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	46
3.1 Proses Bisnis .....	46
3.1.1 Proses Registrasi .....	46
3.1.2 Proses Rawat Jalan.....	48
3.1.3 Proses Rawat Inap .....	50
3.1.4 Proses Penunjang Medis dari Reka Medis Pusat .....	51
3.1.5 Proses Penunjang Medis dari Dokter / Klinik.....	53
3.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	55
3.2.1 DFD Level 0 .....	55
3.2.2 DFD Level 1 .....	57
3.2.3 DFD Level 2 Pendataan .....	59

3.2.4 DFD Level 2 Transaksi .....	61
3.2.5 DFD Level 2 Laporan.....	63
3.2.6 DFD Level 3 Transaksi Medis .....	65
3.2.7 DFD Level 3 Pembayaran .....	66
3.2.8 DFD Level 4 Registrasi .....	68
3.2.9 DFD Level 4 Perlakuan Medis.....	70
3.3 Kamus Data .....	71
3.3.1 Data Pasien.....	71
3.3.2 Data Registrasi.....	72
3.3.3 Data Obat.....	73
3.3.4 Data Reka Medik.....	74
3.3.5 Data Dokter .....	74
3.3.6 Data Kamar .....	75
3.3.7 Data Pembayaran Obat.....	76
3.3.8 Data Pembayaran Medis .....	77
3.3.9 Data Billing .....	78
3.3.10 Data Dokter .....	79
3.4 Process Specification / PSPEC .....	79
3.4.1 Pendataan Pasien .....	79
3.4.2 Pendataan Obat .....	80
3.4.3 Pendataan Dokter.....	80
3.4.4 Pendataan Kamar.....	80
3.4.5 Laporan Pelayanan Medis.....	81
3.4.5 Laporan Kunjungan Rumah Sakit.....	81
3.4.6 Laporan Obat .....	82
3.4.7 Laporan Billing.....	82
3.4.8 Pembayaran Medis.....	83
3.4.9 Pembayaran Obat .....	83
3.4.10 Registrasi Rawat Jalan .....	84
3.4.11 Registrasi Rawat Inap.....	84
3.4.12 Registrasi Penunjang Medis.....	85
3.4.13 Registrasi UGD.....	85
3.4.14 Reka Medik Pasien.....	86

3.4.15 Pemeriksaan Awal.....	86
3.4.16 Pelayanan Rawat Jalan oleh Dokter .....	87
3.4.17 Pemeriksaan Penunjang Medis .....	87
3.4.18 Rawat Inap Pasien .....	88
3.5 <i>User Interface (UI)</i> .....	88
3.5.1 Tampilan Pendataan Dokter.....	88
3.5.2 Tampilan Pendataan Pasien .....	89
3.5.3 Tampilan Pendataan Kamar.....	90
3.5.4 Tampilan Pendataan Obat.....	91
3.5.5 Tampilan Registrasi Rawat Jalan .....	92
3.5.6 Tampilan Registrasi Rawat Inap .....	95
3.5.7 Tampilan Registrasi Instalasi Gawat Darurat.....	96
3.5.8 Tampilan Registrasi Pemeriksaan Penunjang Medis.....	98
3.5.9 Tampilan Pembayaran Medis.....	99
3.5.10 Tampilan Pembayaran Obat .....	100
3.5.11 Tampilan Laporan Pelayanan Medis .....	101
3.5.12 Tampilan Laporan Kunjungan Rumah Sakit .....	102
3.5.13 Tampilan Laporan Obat .....	103
3.5.14 Tampilan Laporan Billing .....	104
3.5.15 Formulir Rawat Jalan .....	105
3.5 Visi dan Misi Rumah Sakit Advent.....	106
3.6 <i>Opportunities and Solution</i> .....	107
BAB IV.....	108
SIMPULAN DAN SARAN.....	108
4.1 Simpulan .....	108
4.2 Saran .....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	xv
LAMPIRAN .....	A
RIWAYAT HIDUP .....	xvi

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus Informasi ( Kadir , 2003 ) .....	5
Gambar 2 Kualitas Informasi (Kadir , 2003) .....	6
Gambar 3 Timeline Enterprise Architecture .....	11
Gambar 4 DODAF Viewpoints .....	18
Gambar 5 Cara Membuat DFD .....	37
Gambar 6 SWOT Analysis Matrix 2 x 2.....	45
Gambar 7 <i>Flow Process</i> Registrasi Pasien .....	47
Gambar 8 <i>Flow Process</i> Rawat Jalan Pasien .....	49
Gambar 9 Flow Process Rawat Inap Pasien .....	50
Gambar 10 <i>Flow Process</i> Penunjang Medis dari Reka Medis Pusat.....	52
Gambar 11 Flow Process Penunjang Medis dari Dokter / Klinik.....	54
Gambar 12 DFD Level 0 .....	55
Gambar 13 DFD Level 1 .....	57
Gambar 14 DFD Level 2 Pendataan .....	59
Gambar 15 DFD Level 2 Transaksi.....	61
Gambar 16 DFD Level 2 Laporan .....	63
Gambar 18 DFD Level 3 Pembayaran .....	66
Gambar 19 DFD Level 4 Registrasi .....	68
Gambar 20 DFD Level 4 Perlakuan Medis.....	70
Gambar 7 <i>Flow Process</i> Registrasi Pasien .....	47
Gambar 8 <i>Flow Process</i> Rawat Jalan Pasien .....	49
Gambar 9 Flow Process Rawat Inap Pasien .....	50
Gambar 10 <i>Flow Process</i> Penunjang Medis dari Reka Medis Pusat.....	52
Gambar 11 Flow Process Penunjang Medis dari Dokter / Klinik.....	54
Gambar 12 DFD Level 0 .....	55
Gambar 13 DFD Level 1 .....	57
Gambar 14 DFD Level 2 Pendataan .....	59
Gambar 15 DFD Level 2 Transaksi.....	61

Gambar 16 DFD Level 2 Laporan .....	63
Gambar 18 DFD Level 3 Pembayaran .....	66
Gambar 19 DFD Level 4 Registrasi .....	68
Gambar 20 DFD Level 4 Perlakuan Medis .....	70
Gambar 21 Tampilan Pendataan Dokter .....	89
Gambar 22 Tampilan Pendataan Pasien .....	90
Gambar 23 Tampilan Pendataan Kamar .....	91
Gambar 24 Tampilan Pendataan Obat .....	92
Gambar 25 - 1 Tampilan Registrasi Jalan – Data Pasien .....	93
Gambar 25 - 2 Tampilan Registrasi Jalan – Data Alamat dan Keluarga Pasien .....	94
Gambar 26 Tampilan Registrasi Rawat Inap .....	95
Gambar 27 - 1 Tampilan Registrasi Instalasi Gawat Darurat – Data Pasien .....	96
Gambar 27 - 2 Tampilan Registrasi Instalasi Gawat Darurat .....	97
Gambar 28 Tampilan Registrasi Pemeriksaan Penunjang Medis .....	98
Gambar 29 Tampilan Pembayaran Medis .....	99
Gambar 30 Tampilan Pembayaran Obat .....	100
Gambar 31 Tampilan Laporan Pelayan Medis .....	101
Gambar 32 Tampilan Laporan Kunjungan Rumah Sakit .....	102
Gambar 33 Tampilan Laporan Obat .....	103
Gambar 34 Tampilan Laporan <i>Billing</i> .....	104
Gambar 35 Formulir Rawat Jalan .....	105
Gambar 36 Visi dan Misi R.S Advent .....	106



## DAFTAR TABEL

Tabel I DODAF V2.0 Model .....	18
Tabel II Simbol – Simbol Flowchart.....	30
Tabel III Komponen DFD .....	35
Tabel IV Simbol – Simbol Kamus Data .....	39
Tabel V Jenis – Jenis Data .....	40
Tabel VI Data Pasien .....	71
Tabel VII Data Registrasi .....	72
Tabel VIII Data Obat .....	73
Tabel IX Data Reka Medik .....	74
Tabel X Data Dokter .....	74
Tabel XI Data Kamar .....	75
Tabel XII Data Pembayaran Obat .....	76
Tabel XIII Data Pembayaran Medis .....	77
Tabel XIV Data Billing .....	78
Tabel XV Data Dokter .....	79
Tabel XVI Pendataan Pasien .....	79
Tabel XVII Pendataan Obat .....	80
Tabel XVIII Pendataan Dokter .....	80
Tabel XIX Pendataan Kamar .....	80
Tabel XX Laporan Pelayanan Medis .....	81
Tabel XXI Laporan Kunjungan Rumah Sakit .....	81
Tabel XXII Laporan Obat .....	82
Tabel XXIII Laporan Billing .....	82
Tabel XXIV Pembayaran Medis .....	83
Tabel XXV Pembayaran Obat .....	83
Tabel XXVI Registrasi Rawat Jalan .....	84
Tabel XXVII Registrasi Rawat Inap .....	84
Tabel XXVIII Registrasi Penunjang Medis .....	85
Tabel XXIX Registrasi UGD .....	85
Tabel XXX Registrasi UGD .....	86

Tabel XXXI Pemeriksaan Awal .....	86
Tabel XXXII Pelayanan Rawat Jalan oleh Dokter .....	87
Tabel XXXIII Pemeriksaan Penunjang Medis.....	87
Tabel XXXIV Rawat Inap Pasien .....	88
Tabel XXXV SWOT <i>Analysis</i> .....	107