

Abstract

In this modern era and the development of technology in this day, enterprises more realize the importance of the information system that they use to support the enterprise. A good and effective information system will cause a good and effective performance from the enterprises. The company's business development in the enterprises hence the complexity of information system and information flow there for the documentations of this will become more importance.

Many framework that have been developed to help the modelers to documented information system in it. This report will describe the MODAF framework which is stand for Military of Defense Architectural Framework, this framework develop by department of defense from United Kingdom as guidance for the military when they document their information system from the past, present day, and the future.

This report will cover the Strategic View (StV) where this viewpoint have guidelines to help the analysis and optimized the capability that they develop, and also will cover the Operational View-7(OV-7), so this two section can be implemented not just for military use but also for the enterprise in general.

Keyword: Enterprise Architecture, framework, MODAF, ER Diagram, Information System.

Abstrak

Seiring semakin bertambah majunya jaman dan perkembangan teknologi, perusahaan semakin menyadari pentingnya akan sistem informasi yang digunakan untuk menunjang kinerja perusahaan. Sistem informasi yang baik menyebabkan kinerja yang baik pula pada perusahaan tersebut. Perkembangan bisnis perusahaan menyebabkan semakin banyak dan kompleksnya sistem informasi dan aliran informasi yang ada didalamnya dan ini semakin perlunya dokumentasi akan hal tersebut.

Banyak *framework* yang telah dibuat untuk membantu para modeler untuk menjabarkan sistem informasi yang ada didalamnya. Laporan ini akan menjabarkan *framework* MODAF yang merupakan kepanjangan dari *Military of Defence Architectural Framework*, dibuat oleh Departemen Pertahanan Inggris sebagai panduan bagi bidang kemiliteran ketika mendokumentasikan sistem informasinya, baik kondisi masa lampau, saat ini dan masa yang akan datang.

Laporan ini membahas tentang *Strategic View* (StV) dimana *viewpoint* ini menyediakan *guideline* untuk membantu menganalisa dan mengoptimalkan dari *capability* serta akan membahas juga mengenai *Operational View-7*(OV-7) agar dapat diimplementasikan bagi perusahaan pada umumnya.

Kata kunci: Enterprise Architecture, framework, MODAF, ER Diagram, sistem informasi.

Daftar isi

Abstract.....	i
Abstrak.....	ii
Daftar isi.....	iii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xv
BAB I.....	I-1
Pendahuluan.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4 Pembatasan Masalah	I-2
BAB II.....	II-1
Landasan Teori	II-1
1 <i>All Views</i>	II-3
1.1 <i>AV-1 Overview & Summary Information</i>	II-3
1.2 <i>AV-2 Integrated Dictionary</i>	II-4
2 <i>Strategic Views (StV)</i>	II-4
2.1 <i>StV-1 Enterprise Vision</i>	II-4
2.2 <i>StV-2 Capability Taxonomy</i>	II-5
2.3 <i>StV-3 Capability Phasing</i>	II-5
2.4 <i>StV-4 Capability Dependencies</i>	II-5
2.5 <i>StV-5 Capability to Organisation Deployment Mapping</i>	II-5
2.6 <i>StV-6 Operational Activity to Capability Mapping</i>	II-5
3 <i>Operational Views (OV)</i>	II-6
3.1 <i>OV-1a High-Level Operational Concept Graphic</i>	II-6
3.2 <i>OV-1b Operational Concept Description</i>	II-7
3.3 <i>OV-1c Operational Performance Attributes</i>	II-7

3.4	OV-2 <i>Operational Node Relationships Description</i>	II-7
3.5	OV-3 <i>Operational Information Exchange Matrix</i>	II-7
3.6	OV-4 <i>Organisational Relationships Chart</i>	II-8
3.7	OV-5 <i>Operational Activity Model</i>	II-8
3.8	OV-6a <i>Operational Rules Model</i>	II-8
3.9	OV-6b <i>Operational State Transition Description</i>	II-8
3.10	OV-6c <i>Operational Event-Trace Description</i>	II-9
3.11	OV-7 <i>Information Model</i>	II-9
4	<i>System Views (SV)</i>	II-9
4.1	SV-1 <i>Resource Interaction Specification</i>	II-10
4.2	SV-2a <i>System Port Specification</i>	II-10
4.3	SV-2b <i>System Port Connectivity Description</i>	II-11
4.4	SV-2c <i>System Connectivity Clusters</i>	II-11
4.5	SV-3 <i>Resource Interaction Matrix</i>	II-11
4.6	SV-4 <i>Functionality Description</i>	II-11
4.7	SV-5 <i>Function to Operational Activity Traceability Matrix</i>	II-11
4.8	SV-6 <i>Systems Data Exchange Matrix</i>	II-12
4.9	SV-7 <i>Resource Performance Parameters Matrix</i>	II-12
4.10	SV-8 <i>Capability Configuration Management</i>	II-12
4.11	SV-9 <i>Technology & Skills Forecast</i>	II-12
4.12	SV-10a <i>Resource Constraints Specification</i>	II-13
4.13	SV-10b <i>Resource State Transition Description</i>	II-13
4.14	SV-10c <i>Resource Event-Trace Description</i>	II-13
4.15	SV-11 <i>Physical Schema</i>	II-13
5	<i>Technical Standards Views (TV)</i>	II-14
5.1	TV-1 <i>Standards Profile</i>	II-14
5.2	TV-2 <i>Standards Forecast</i>	II-14
6	<i>Acquisition Views (AcV)</i>	II-14
6.1	AcV-1 <i>Acquisition Clusters</i>	II-15
6.2	AcV-2 <i>Programme Timelines</i>	II-15

BAB III.....	III-1
Analisa	III-1
1. All Views.....	III-1
1.1 AV-1 Overview & Summary Information.....	III-1
1.1.1 Kegunaan	III-1
1.1.2 Objek data	III-1
1.1.3 Representasi	III-1
1.1.4 Penjelasan.....	III-2
1.1.5 Analisa representasi	III-3
1.2 AV-2 Integrated Dictionary	III-4
1.2.1 Objek data	III-4
1.2.2 Penjelasan.....	III-4
1.2.3 Analisa representasi	III-4
2 Strategic Views (StV).....	III-5
2.1 StV-1 Enterprise Vision	III-5
2.1.1 Kegunaan	III-5
2.1.2 Objek data	III-5
2.1.3 Representasi	III-5
2.1.4 Analisa representasi	III-6
2.2 StV-2 Capability Taxonomy.....	III-7
2.2.1 Kegunaan	III-7
2.2.2 Objek data	III-7
2.2.3 Representasi	III-7
2.2.4 Penjelasan.....	III-8
2.2.5 Analisa representasi	III-8
2.3 StV-3 Capability Phasing	III-10
2.3.1 Kegunaan	III-10
2.3.2 Objek data	III-10
2.3.3 Representasi	III-10
2.3.4 Penjelasan.....	III-10

2.3.5	Analisa representasi	III-11
2.4	StV-4 <i>Capability Dependencies</i>	III-11
2.4.1	Kegunaan	III-11
2.4.2	Objek data	III-12
2.4.3	Representasi	III-12
2.4.4	Analisa representasi	III-12
2.5	StV-5 <i>Capability to Organisation Deployment Mapping</i>	III-14
2.5.1	Kegunaan	III-14
2.5.2	Objek data	III-14
2.5.3	Representasi	III-15
2.5.4	Penjelasan.....	III-15
2.5.5	Analisa representasi	III-15
2.6	StV-6 <i>Operational Activity to Capability Mapping</i>	III-17
2.6.1	Kegunaan	III-17
2.6.2	Objek data:	III-17
2.6.3	Representasi	III-18
2.6.4	Penjelasan.....	III-18
2.6.5	Analisa representasi	III-18
3	<i>Operational Views (OV)</i>	III-19
3.1	OV-1a High-Level <i>Operational</i> Concept Graphic	III-19
3.1.1	Kegunaan	III-19
3.1.2	Objek data	III-20
3.1.3	Representasi	III-20
3.1.4	Penjelasan:.....	III-20
3.2	OV-1b <i>Operational</i> Concept Description	III-21
3.2.1	Kegunaan	III-21
3.2.2	Objek data	III-21
3.2.3	Representasi	III-22
3.2.4	Penjelasan.....	III-22
3.3	OV-1c <i>Operational</i> Performance Attributes.....	III-22

3.3.1	Kegunaan	III-22
3.3.2	Objek Data	III-23
3.3.3	Representasi	III-23
3.3.4	Penjelasan.....	III-23
3.4	OV-2 <i>Operational Node Relationships Description</i>	III-23
3.4.1	Kegunaan	III-23
3.4.2	Objek Data	III-24
3.4.3	Representasi	III-24
3.4.4	Penjelasan.....	III-24
3.5	OV-3 <i>Operational Information Exchange Matrix</i>	III-25
3.5.1	Kegunaan	III-25
3.5.2	Objek Data	III-25
3.5.3	Representasi	III-25
3.5.4	Penjelasan.....	III-26
3.6	OV-4 <i>Organisational Relationships Chart</i>	III-26
3.6.1	Kegunaan	III-26
3.6.2	Objek Data	III-26
3.6.3	Representasi:	III-27
3.6.4	Penjelasan.....	III-27
3.7	OV-5 <i>Operational Activity Model</i>	III-28
3.7.1	Kegunaan	III-28
3.7.2	Objek Data	III-28
3.7.3	Representasi	III-28
3.7.4	Penjelasan.....	III-28
3.8	OV-6a <i>Operational Rules Model</i>	III-29
3.8.1	Kegunaan	III-29
3.8.2	Objek Data	III-29
3.8.3	Representasi	III-30
3.8.4	Penjelasan.....	III-30
3.9	OV-6b <i>Operational State Transition Description</i>	III-30

3.9.1	Kegunaan	III-30
3.9.2	Objek Data	III-31
3.9.3	Representasi	III-31
3.9.4	Penjelasan.....	III-31
3.10	<i>OV-6c Operational Event-Trace Description</i>	III-31
3.10.1	Kegunaan	III-31
3.10.2	Objek Data	III-32
3.10.3	Representasi	III-32
3.10.4	Penjelasan.....	III-32
3.11	<i>OV-7 Information Model</i>	III-33
3.11.1	Kegunaan	III-33
3.11.2	Objek Data	III-33
3.11.3	Representasi	III-33
3.11.4	Penjelasan.....	III-34
3.11.5	Analisa representasi	III-34
3.11.5.1	DIAGRAM ER	III-35
3.11.5.1.1	Basis Data.....	III-35
3.11.5.1.2	<i>Model</i> basis data	III-36
3.11.5.1.3	<i>Entity-Relational Model</i>	III-36
3.11.5.1.4	Basis Data Relasional	III-39
3.11.5.1.4.1	Transformasi Himpunan Relasi Satu ke Satu.....	III-39
3.11.5.1.4.2	Transformasi Himpunan Relasi Banyak ke Satu	III-39
3.11.5.1.4.3	Transformasi Himpunan Relasi Banyak ke Banyak.....	III-39
3.11.5.1.4.4	Transformasi Spesialisasi	III-39
.....		III-39
4	<i>System Views (SV)</i>	III-40
4.1	<i>SV-1 Resource Interaction Specification</i>	III-41
4.1.1	Kegunaan	III-41
4.1.2	Objek Data	III-41
4.1.3	Representasi	III-41

4.1.4	Penjelasan.....	III-42
4.2	<i>SV-2a System Port Specification</i>	III-42
4.2.1	Kegunaan	III-42
4.2.2	Objek Data	III-43
4.2.3	Representasi	III-43
4.2.4	Penjelasan.....	III-43
4.3	<i>SV-2b System Port Connectivity Description</i>	III-44
4.3.1	Kegunaan	III-44
4.3.2	Objek Data	III-44
4.3.3	Representasi	III-45
4.3.4	Penjelasan.....	III-45
4.4	<i>SV-2c System Connectivity Clusters</i>	III-46
4.4.1	Kegunaan	III-46
4.4.2	Objek Data	III-46
4.4.3	Representasi	III-46
4.4.4	Penjelasan.....	III-46
4.5	<i>SV-3 Resource Interaction Matrix</i>	III-47
4.5.1	Kegunaan	III-47
4.5.2	Objek Data	III-47
4.5.3	Representasi	III-47
4.5.4	Penjelasan.....	III-48
4.6	<i>SV-4 Functionality Description</i>	III-48
4.6.1	Kegunaan	III-48
4.6.2	Objek Data	III-49
4.6.3	Representasi	III-49
4.6.4	Penjelasan.....	III-49
4.7	<i>SV-5 Function to Operational Activity Traceability Matrix</i>	III-50
4.7.1	Kegunaan	III-50
4.7.2	Objek Data	III-50
4.7.3	Representasi	III-50

4.7.4	Penjelasan.....	III-51
4.8	<i>SV-6 Systems Data Exchange Matrix</i>	III-51
4.8.1	Kegunaan	III-51
4.8.2	Objek Data	III-51
4.8.3	Representasi	III-52
4.8.4	Penjelasan.....	III-52
4.9	<i>SV-7 Resource Performance Parameters Matrix</i>	III-52
4.9.1	Kegunaan	III-52
4.9.2	Objek Data	III-53
4.9.3	Representasi	III-53
4.9.4	Penjelasan.....	III-53
4.10	<i>SV-8 Capability Configuration Management</i>	III-54
4.10.1	Kegunaan	III-54
4.10.2	Objek Data	III-54
4.10.3	Representasi	III-55
4.10.4	Penjelasan.....	III-55
4.11	<i>SV-9 Technology & Skills Forecast</i>	III-55
4.11.1	Kegunaan	III-55
4.11.2	Objek Data	III-56
4.11.3	Representasi	III-56
4.11.4	Penjelasan.....	III-56
4.12	<i>SV-10a Resource Constraints Specification</i>	III-57
4.12.1	Kegunaan	III-57
4.12.2	Objek Data	III-57
4.12.3	Representasi	III-58
4.12.4	Penjelasan.....	III-58
4.13	<i>SV-10b Resource State Transition Description</i>	III-58
4.13.1	Kegunaan	III-58
4.13.2	Objek Data	III-58
4.13.3	Representasi	III-59

4.13.4	Penjelasan.....	III-59
4.14	<i>SV-10c Resource Event-Trace Description</i>	III-60
4.14.1	Kegunaan	III-60
4.14.2	Objek Data	III-60
4.14.3	Representasi	III-60
4.14.4	Penjelasan.....	III-60
4.15	<i>SV-11 Physical Schema</i>	III-61
4.15.1	Kegunaan	III-61
4.15.2	Objek Data	III-61
4.15.3	Representasi	III-61
4.15.4	Penjelasan.....	III-62
5	<i>Technical Standards Views (TV)</i>	III-63
5.1	<i>TV-1 Standards Profile</i>	III-63
5.1.1	Kegunaan	III-63
5.1.2	Objek Data	III-64
5.1.3	Representasi	III-64
5.1.4	Penjelasan.....	III-64
5.2	<i>TV-2 Standards Forecast</i>	III-64
5.2.1	Kegunaan	III-64
5.2.2	Objek Data	III-65
5.2.3	Representasi	III-65
5.2.4	Penjelasan.....	III-65
6	<i>Acquisition Views (AcV)</i>	III-66
6.1	<i>AcV-1 Acquisition Clusters</i>	III-66
6.1.1	Kegunaan	III-66
6.1.2	Objek Data	III-67
6.1.3	Representasi	III-67
6.1.4	Penjelasan.....	III-67
6.2	<i>AcV-2 Programme Timelines</i>	III-68
6.2.1	Kegunaan	III-68

6.2.2	Objek Data	III-68
6.2.3	Representasi	III-69
6.2.4	Penjelasan.....	III-69
BAB IV		IV-1
Kesimpulan dan Saran.....		IV-1

Daftar Gambar

Gambar II. 1 Konsep MODAF Viewpoint	II-2
Gambar III. 1 Contoh produk AV-1.....	III-3
Gambar III. 2 Contoh produk AV-2.....	III-5
Gambar III. 3 Contoh produk StV-1.....	III-6
Gambar III. 4 Contoh implementasi StV-2	III-7
Gambar III. 5 Contoh produk StV-2 pada militer	III-9
Gambar III. 6 Contoh implementasi StV-2	III-9
Gambar III. 7 Contoh produk StV-3 pada bidang kemiliteran.....	III-11
Gambar III. 8 Contoh implementasi StV-3	III-11
Gambar III. 9 Contoh produk StV-4 pada bidang kemiliteran.....	III-13
Gambar III. 10 Contoh implementasi StV-4	III-14
Gambar III. 11 Contoh produk StV-5 pada bidang kemiliteran.....	III-16
Gambar III. 12 Contoh implementasi StV-5	III-17
Gambar III. 13 Contoh produk StV-6 pada bidang kemiliteran.....	III-19
Gambar III. 14 Contoh implementasi StV-6	III-19
Gambar III. 15 Contoh produk OV-1a pada militer	III-21
Gambar III. 16 Contoh produk OV-1b pada militer	III-22
Gambar III. 17 Contoh produk OV-1c pada militer	III-23
Gambar III. 18 Contoh produk OV-2 pada militer	III-25
Gambar III. 19 Contoh produk OV-3 pada militer	III-26
Gambar III. 20 Contoh produk OV-4 pada militer	III-27
Gambar III. 21 Contoh produk OV-5 pada militer	III-29
Gambar III. 22 Contoh produk OV-6a pada militer	III-30
Gambar III. 23 Contoh produk OV-6b pada militer	III-31
Gambar III. 24 Contoh produk OV-6c pada militer	III-33
Gambar III. 25 Contoh produk OV-7 pada militer	III-34
Gambar III. 26 Lambang entitas.....	III-36

Gambar III. 27 Lambang atribut	III-36
Gambar III. 28 Lambang relasi.....	III-37
Gambar III. 29 Lambang relasi satu ke satu (<i>one to one</i>)	III-37
Gambar III. 30 Lambang relasi satu ke banyak (<i>one to many</i>)	III-37
Gambar III. 31 Lambang relasi banyak ke satu (<i>many to one</i>)	III-38
Gambar III. 32 Lambang relasi banyak ke banyak (<i>many to many</i>)	III-38
Gambar III. 33 Contoh diagram ER.....	III-40
Gambar III. 34 Contoh produk SV-1 pada militer	III-42
Gambar III. 35 Contoh produk SV-2a pada militer	III-44
Gambar III. 36 Contoh produk SV-2b pada militer	III-45
Gambar III. 37 Contoh produk SV-2c pada militer	III-47
Gambar III. 38 Contoh produk SV-3 pada militer	III-48
Gambar III. 39 Contoh produk SV-4 pada militer	III-50
Gambar III. 40 Contoh produk SV-5 pada militer	III-51
Gambar III. 41 Contoh produk SV-6 pada militer	III-52
Gambar III. 42 Contoh produk SV-7 pada militer	III-54
Gambar III. 43 Contoh produk SV-8 pada militer	III-55
Gambar III. 44 Contoh produk SV-9 pada militer	III-57
Gambar III. 45 Contoh produk SV-10a pada militer	III-58
Gambar III. 46 Contoh produk SV-10b pada militer	III-59
Gambar III. 47 Contoh produk SV-c pada militer	III-61
Gambar III. 48 Contoh produk SV-11 pada militer	III-63
Gambar III. 49 Contoh produk TV-1 pada militer	III-64
Gambar III. 50 Contoh produk TV-2 pada militer	III-66
Gambar III. 51 Contoh produk AcV-1 pada militer	III-68
Gambar III. 52 Contoh produk AcV-2 pada militer	III-69