

ABSTRAK

PT. Kereta Api Indonesia adalah sebuah perusahaan besar yang bergerak di bidang transportasi massal yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang transportasi Indonesia, oleh karena itu perusahaan harus menentukan dengan benar rencana perusahaan kedepan untuk kemajuan perusahaan. Selain itu perusahaan perlu menggambarkan setiap fungsi organisasi agar dapat menempatkan fungsi kerja sesuai dengan tempatnya masing – masing. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dibuatlah suatu pemodelan *enterprise architecture* pada perusahaan. *Treasury Enterprise Architecture Framework (TEAF)* adalah salah satu framework untuk arsitekture enterprise yang menyediakan panduan untuk mengembangkan dan menggunakan *Enterprise Architecture*, pengaturan aktifitas *Enterprise Architecture*. Tujuan dari penggunaan framework ini adalah untuk mendukung peraturan – peraturan yang ada untuk pengembangan dan pengaturan perusahaan, menetapkan semua sasaran yang ingin dicapai perusahaan, memberikan masukan ke perusahaan dalam menentukan perencanaan bisnis dan teknis, dan mendukung perusahaan dalam mengembangkan, memelihara dan menggunakan *Enterprise Architecture* sebagai bagian yang terintegrasi berdasarkan kepada prioritas dan perencanaan strategi. Tugas akhir ini melakukan pemodelan terhadap Enterprise Architecture Direktorat Operasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung yang mencakup bagian perusahaan yang berhubungan dengan proses pemesanan tiket. Pemodelan tersebut bertujuan untuk menganalisis data yang terlibat dalam proses pemesanan tiket. Hasil analisis merupakan cetak biru yang dapat digunakan untuk keperluan perusahaan diwaktu yang akan datang

Kata Kunci : *Enterprise architecture, Treasury Enterprise Architecture Framework*, cetak biru, Direktorat Operasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung

ABSTRACT

PT. Kereta Api Indonesia is a large public transportation company supplying Indonesias community needs in transportation, therefore the company have to determine future plan effectively. Beside that the company needs to describe every function of organization, so the function of work can be placed in their own division. Based on the explanation above, so the classification of enterprise architecture for the organization is made up. *Treasury Enterprise Architecture Framework (TEAF)* is one of the framework for the enterprise architecture which provide guidance for developing and using enterprise architecture and guidance for managing enterprise architecture activities. Goals of using this to framework are to support the roles in company for management and development, to establish overall goals for company to development, to assist company to determine business and technical planners, and supporting company to develop, maintain, and use enterprise architecture as an integral based on priorities and strategic plans The final assignment, classification for enterprise architecture in Operational Directorate PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung covers company organizational units related to ticket reservation processes. The purpose is to analyze the data or entities which are related to the ticket reservation processes. It result is a blue print that can be used for company needs in the future.

Key Word : Enterprise architecture, Treasury Enterprise Architecture Framework, blueprint, Operational Directorate PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung

DAFTAR ISI

PRAKARTA	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang.....	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-2
I.3 Tujuan.....	I-3
I.4 Pembatasan Masalah	I-3
I.5 Sistematika Penulisan Laporan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 <i>Enterprise Architecture</i>	II-1
2.2 <i>Treasury Enterprise Architecture Framework</i>	II-1
2.3 <i>TEAF Matrix</i>	II-2
2.3.1 <i>EA Description</i>	II-6
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	III-1
3.1 Pendahuluan.....	III-1
3.2 <i>Planner Perspective</i>	III-7
3.2.1 <i>Planner Perspective – Functional View</i>	III-8
3.2.2 <i>Planner Perspective – Information View</i>	III-9
3.2.3 <i>Planner Perspective – Organizational View</i>	III-11
3.2.4 <i>Planner Perspective – Infrastructure View</i>	III-11
3.2.4.1 <i>Technical Reference</i>	III-11
3.2.4.1.1 <i>Data Service</i>	III-17
3.2.4.1.2 <i>Common Service</i>	III-19
3.2.4.2 <i>Standard Profile</i>	III-11
3.3 <i>Owner Perspective</i>	III-20
3.3.1 <i>Owner Perspective – Functional View</i>	III-20
3.2.1.1 <i>Activity Model</i>	III-11
3.2.1.2 <i>Information Assurance Trust Model</i>	III-11
3.2.1.3 <i>Information Exchange Matrix (Conceptual)</i>	III-11
3.2.1.4 <i>Node Connectivity Description</i>	III-11
3.2.1.5 <i>Information Assurance Risk Assesment</i>	III-11
3.2.1.6 <i>System Interface Description Level 1</i>	III-11
3.4 <i>Designer Perspective</i>	III-26
3.4.1 <i>Designer Perspective – Functional View</i>	III-26
3.4.1.1 <i>Business Process / System Function Matrix</i>	III-11

3.4.1.2 <i>Event Trace Diagram</i>	III-11
3.4.1.3 <i>State Chart</i>	III-11
3.4.2 <i>Designer Perspective – Information View</i>	III-26
3.4.2.1 <i>Data/Function or Data/System CRUD Matrices</i>	III-11
3.4.2.2 <i>Logical Data Model</i>	III-11
3.4.2.3 <i>Node Connectivity Description (Logical)</i>	III-11
3.4.2.4 <i>System Interface Description Level 1</i>	III-11
3.5 <i>Builder Perspective</i>	III-37
3.5.1 <i>Builder Perspective – Functional View</i>	III-37
3.5.1.1 <i>System Functionality Description</i>	III-11
3.5.1.2 <i>System Interface Description Level 4</i>	III-11
BAB IV <i>Kesimpulan dan Saran</i>	IV-1
4.1 <i>Kesimpulan</i>	IV-1
4.2 <i>Saran</i>	IV-2
DAFTAR PUSTAKA	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Overview of the Framework for EA Direction</i>	II-3
Gambar 2.2 <i>View dan Perspectives</i>	II-4
Gambar 2.3 <i>Views</i>	II-4
Gambar 2.4 <i>Perspective</i>	II-5
Gambar 2.5 <i>ICOM (Input, Control, Output, Mechanism)</i>	II-7
Gambar 2.6 <i>State Chart</i>	II-9
Gambar 2.7 <i>Entitas</i>	II-9
Gambar 2.8 <i>Hubungan / Relasi</i>	II-9
Gambar 2.9 <i>Atribut</i>	II-10
Gambar 2.10 <i>Relasi Satu ke Satu</i>	II-10
Gambar 2.11 <i>Relasi Satu ke Banyak</i>	II-11
Gambar 2.12 <i>Relasi Banyak ke Satu</i>	II-11
Gambar 2.13 <i>Relasi Banyak ke Banyak</i>	II-11
Gambar 2.14 <i>Proses</i>	II-13
Gambar 2.15 <i>Arus Data</i>	II-13
Gambar 2.16 <i>Kesatuan Luar</i>	II-13
Gambar 2.17 <i>Penyimpanan Data</i>	II-13
Gambar 2.18 <i>Teaf Work Product Description</i>	II-14
Gambar 3.1 <i>Hubungan Antar Entitas</i>	III-4
Gambar 3.2 <i>Struktur Organisasi Direktorat Operasi</i>	III-21
Gambar 3.3 <i>Data Service</i>	III-30
Gambar 3.4 <i>Common Service</i>	III-31
Gambar 3.5 <i>Database</i>	III-32
Gambar 3.6 <i>Common Service</i>	III-33
Gambar 3.7 <i>Data Management</i>	III-33
Gambar 3.8 <i>Operating System</i>	III-34
Gambar 3.9 <i>Network</i>	III-35
Gambar 3.10 <i>Security</i>	III-36
Gambar 3.11 <i>Email</i>	III-36
Gambar 3.12 <i>Infrastructure Management</i>	III-37
Gambar 3.13 <i>ICOM Aktivitas di Direktorat Operasi</i>	III-40
Gambar 3.14 <i>Sub – sub aktifitas di Direktorat Operasi</i>	III-41
Gambar 3.15 <i>ICOM Perencanaan</i>	III-42
Gambar 3.16 <i>ICOM Implementasi</i>	III-43
Gambar 3.17 <i>Denah Lokasi</i>	III-49
Gambar 3.18 <i>Gantt chart event trace diagram</i>	III-52
Gambar 3.19 <i>State Chart</i>	III-53
Gambar 3.20 <i>Logical Data Model</i>	III-56
Gambar 3.21 <i>Denah Lokasi Lt 1</i>	III-58
Gambar 3.22 <i>Denah Lokasi Lt 2</i>	III-58
Gambar 3.23 <i>Denah Jaringan Lt 1</i>	III-59
Gambar 3.24 <i>Denah Jaringan Lt 2</i>	III-60
Gambar 3.25 <i>DFD Level 0 Sistem Pemesanan Tiket</i> `	III-61
Gambar 3.26 <i>DFD Level 1 Sistem Pemesanan Tiket</i>	III-62
Gambar 3.27 <i>DFD Level 2 Proses Transaksi</i>	III-63
Gambar 3.28 <i>DFD Level 3 Proses Pemesanan Tiket</i>	III-64

Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses Pembatalan.....	III-64
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses Penangguhan	III-65
Gambar 3.31 Tampilan Awal	III-66
Gambar 3.32 Login Awal.....	III-67
Gambar 3.33 Setelah Login.....	III-67
Gambar 3.34 Pemesanan Tiket.....	III-68
Gambar 3.35 Pengecekan Tempat Duduk.....	III-69
Gambar 3.36 Konfirmasi Cetak.....	III-69
Gambar 3.37 Transaksi Pembatalan	III-70
Gambar 3.38 Pemilihan Pembatalan.....	III-70
Gambar 3.39 Melakukan Pembatalan.....	III-71
Gambar 3.40 Konfirmasi Biaya Pembatalan.....	III-71
Gambar 3.41 Transaksi Penundaan	III-72
Gambar 3.42 Pemilihan Penundaan.....	III-72
Gambar 3.43 Melakukan Penundaan	III-73
Gambar 3.44 Biaya Administrasi Penundaan.....	III-73
Gambar 3.45 Cetak Tiket	III-74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Technical Reference – Information Attribute (Database)</i>	III-5
Tabel 3.2 <i>Technical Reference – Information Attribute (Data warehouse)</i>	III-7
Tabel 3.3 <i>Technical Reference – Information Attribute (Data Management)</i> ...	III-8
Tabel 3.4 <i>Technical Reference – Information Attribute (Operating System)</i> ..	III-11
Tabel 3.5 <i>Technical Reference – Information Attribute (Network)</i>	III-13
Tabel 3.6 <i>Technical Reference – Information Attribute (Security)</i>	III-14
Tabel 3.7 <i>Technical Reference – Information Attribute (Application Server)</i> .	III-17
Tabel 3.8 <i>Technical Reference – Information Attribute (Email)</i>	III-18
Tabel 3.9 <i>Technical Reference – Information Attribute (Infrastr Manag)</i>	III-19
Tabel 3.10 <i>Organization Chart – Direktorat Operasi</i>	III-22
Tabel 3.11 <i>Organization Chart – Sub Seksi OT dan Perjalanan KA</i>	III-23
Tabel 3.12 <i>Organization Chart – Sub Seksi Pemasaran AP</i>	III-24
Tabel 3.13 <i>Organization Chart – Sub Seksi Pemasaran AB</i>	III-25
Tabel 3.14 <i>Organization Chart – Sub Seksi Keamanan dan Ketertiban</i>	III-26
Tabel 3.15 <i>Organization Chart – Wastek</i>	III-27
Tabel 3.16 <i>Organization Chart – Pengawas Operasi</i>	III-27
Tabel 3.17 <i>Organization Chart – Pengawas OPTEL</i>	III-28
Tabel 3.18 <i>Standards Profile</i>	III-38
Tabel 3.19 <i>Trust dan Reliance</i>	III-44
Tabel 3.20 <i>Information Exchange Matrix</i>	III-46
Tabel 3.21 <i>Information Risk Aessment</i>	III-48
Tabel 3.22 <i>Business Processes / Activities</i>	III-51
Tabel 3.23 <i>Create, Read, Update, Delete (CRUD) Matrices</i>	III-55

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	A-1
LAMPIRAN B DATA.....	B-1
LAMPIRAN C RIWAYAT HIDUP	C-1