



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISA SISTEM INFORMASI *MONITORING DATA*
*QUALITY PRODUCT***

STUDI KASUS PADA PT KONE INDO ELEVATOR

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Mercu Buana

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DI SUSUN OLEH :

SUPRIADI
41813110227

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

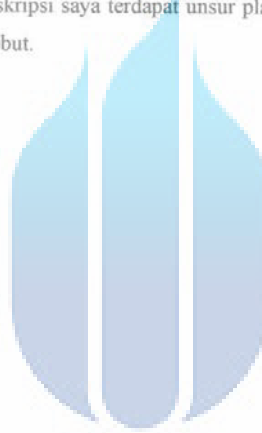
Nama : Supriadi
NIM : 41813110227
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisa Sistem Informasi *Monitoring Data Quality Product*
Pada PT Kone Indo Elevator

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya seni saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Jakarta, ~~30~~ Juli 2015



(Supriadi)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

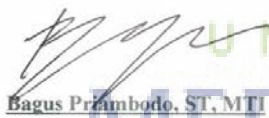
Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini :

Nama : Supriadi
NIM : 41813110227
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisa Sistem Informasi *Monitoring Data Quality Product*
Pada PT Kone Indo Elevator

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 2 Juli 2015




Bagus Prambodo, ST, MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, ST, MMSI

Ka. Prodi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Assalmmualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini mengenai analisis *monitoring data quality product*, dan menampilkan data dalam bentuk grafik untuk membantu pengambilan keputusan pihak eksekutif pada PT Kone Indo Elevator.

Skripsi ini kami beri judul “**Analisa Sistem Informasi *Monitoring Data Quality Product* Pada PT Kone Indo Elevator**”. Skripsi ini dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan Studi Jurusan Sistem Informasi Jenjang Strata-1.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ardiansyah, ST, MTI selaku pembimbing tugas akhir pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Januarsih Suri selaku Head HR Department PT Kone Indo Elevator yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak Surya Nurpandi Eries selaku IT Support PT Kone Indo Elevator yang telah memberikan penjelasan mengenai alur sistem perusahaan.
4. Bapak Hady Thoyyib selaku Quality Manager PT Kone Indo Elevator yang selalu memberikan izin dan support kepada saya selama persiapan pembuatan tugas akhir ini.
5. Kepada kedua Orang Tua dan keluarga saya yang telah mendukung dan membantu penulisan dengan memberikan semangat dan do'a yang tiada hentinya.
6. Kepada Istri dan anak saya yang selalu menjadi motivasi agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Jakarta, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1. Wawancara	3
2. Studi Literatur	3
3. Pengumpulan dan Analisa Data	4
1.6 Metode Analisis <i>Data Warehouse</i>	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Review Literatur	6
2.2 Konsep Dasar Informasi	7
2.2.1 Pengertian Sistem	7
2.2.2 Pengertian Informasi	7
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.3 <i>Monitoring</i>	8
2.4 <i>Business Intelligence</i>	8
2.4.1 Arsitektur <i>Business Intelligence</i>	9

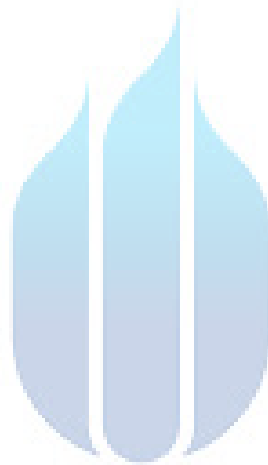
2.5	<i>Data Warehouse</i>	11
2.5.1	<i>Arsitektur Data Warehouse</i>	12
2.5.2	<i>Karakteristik Data Warehouse</i>	12
2.5.3	<i>Dimensional Modelling</i>	13
2.5.4	<i>Komponen Dimensional Modelling</i>	14
2.5.5	<i>Kimball Nine Step Methodology</i>	15
2.6	<i>ETL (Extract, Transform, and Loading)</i>	16
2.7	<i>Meta Data</i>	17
2.8	<i>Data Mart</i>	17
2.9	<i>Tools Pembuatan Data Warehouse</i>	18
2.9.1	<i>SQL Server</i>	18
2.9.2	<i>Komponen Dasar Microsoft SQL Server</i>	19
2.10	<i>Dashboard System</i>	20
2.10.1	<i>Pengertian Dashboard System</i>	20
2.10.2	<i>Peran Dashboard dalam Solusi Intelijen Bisnis</i>	21
2.10.3	<i>Tipe Dashboard</i>	22
2.10.4	<i>Karakteristik Dashboard</i>	22
2.10.5	<i>Tujuan Penggunaan Dashboard</i>	24
2.10.6	<i>Prinsip Pengembangan Dashboard System</i>	25
2.10.7	<i>Analisis Referensi Metodologi Pada Dashboard System</i>	26
2.10.8	<i>Pengertian Key Performance Indicator (KPI)</i>	27
2.11	<i>Perangkat Pemodelan Sistem</i>	28
2.11.1	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	28
2.11.2	<i>Diagram UML</i>	29
2.11.3	<i>Use Case Diagram</i>	30
2.11.4	<i>Activity Diagram</i>	32
2.11.5	<i>Class Diagram</i>	34
2.11.6	<i>Sequence Diagram</i>	37

BAB 3 ANALISA KEBUTUHAN SISTEM

3.1	<i>Sejarah Perusahaan</i>	41
3.2	<i>Visi dan Misi Perusahaan</i>	42
3.3	<i>Struktur Organisasi Perusahaan</i>	42
3.4	<i>Analisis Sistem Berjalan</i>	43
3.4.1	<i>Flowchart Alur Sistem</i>	43

3.4.2	<i>Use case</i> Sistem Berjalan	44
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	46
3.4.4	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	48
3.4.5	Keterangan Tabel	48
3.5	Analisis Sistem Usulan	51
3.6	Metode Desain <i>Data Warehouse</i>	53
3.6.1	Memilih Proses (<i>Choosing the Process</i>)	53
3.6.2	Menentukan <i>Grain</i> (<i>Choosing the Grain</i>)	53
3.6.3	Mengidentifikasi Dan Menyesuaikan Dimensi (<i>Identifying And Conforming The Dimensions</i>)	54
3.6.4	Memilih Fakta (<i>Choosing The Facts</i>)	54
3.6.5	Menyimpan Pre-kalkulasi dalam Tabel Fakta (<i>Storing Pre-calculations in the fact table</i>)	54
3.6.6	Memastikan Tabel Dimensi (<i>Rounding Out The Dimension Table</i>)	54
3.6.7	Memilih Durasi dari Basis Data (<i>Choosing The Duration of Database</i>)	55
3.6.8	Menelusuri Perubahan Dari Dimensi Secara Perlahan (<i>Tracking Slowly Changing Dimension</i>)	55
3.6.9	Menentukan Prioritas Dan Mode <i>Query</i> (<i>Deciding The Query Priorities And The Query Mode</i>)	55
3.7	Kerangka Penelitian	56
BAB 4 ANALISIS SISTEM USULAN		
4.1	Perancangan <i>Data Warehouse</i>	57
4.1.1	Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	57
4.1.2	Rancangan <i>Data Warehouse</i>	60
4.2	Presentasi <i>Data Warehouse</i>	73
4.2.1	Tampilan Informasi Jumlah Material Berdasarkan <i>Part Group Name</i>	75
4.2.2	Tampilan Informasi Jumlah Kesalahan Supplier Per Tahun	75
4.2.3	Tampilan Jumlah Kesalahan <i>Distributor</i> Saat Melakukan Instalasi Per Tahun	75
4.2.4	Tampilan Total Material Yang Sering Mengalami Kerusakan	76
4.2.5	Laporan Hasil Analisis <i>Data Warehouse</i>	76
BAB 5 PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	12
Gambar 2.2 <i>Sample Digital Material Dashboard</i>	25
Gambar 2.3 <i>Sample Digital Safety Dashboard</i>	25
Gambar 2.4 Diagram UML	29
Gambar 2.5 contoh <i>use case</i> sistem restoran	32
Gambar 2.6 contoh activity diagram	34
Gambar 2.7 contoh class diagram	37
Gambar 2.8 contoh Sequence Diagram	40
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	42
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> alur system	43
Gambar 3.3 <i>Use case</i> sistem Berjalan	44
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> sistem Berjalan	46
Gambar 3.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	48
Gambar 3.6 Arsitektur Sistem Informasi <i>Monitoring Data</i>	52
Gambar 3.7 Kerangka Penelitian	56
Gambar 4.1 Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	57
Gambar 4.2 Sumber data dalam bentuk excel	58
Gambar 4.3 Memasukkan <i>File excel</i>	59
Gambar 4.4 Memilih <i>Data Sources</i>	59
Gambar 4.5 <i>Star Schema</i>	62
Gambar 4.6 Tampilan Memasukkan Komponen OLE BD <i>Source</i> dan OLE DB <i>Destination</i> pada Proses <i>Data Flow</i>	69
Gambar 4.7 Tampilan Langkah Membuat Koneksi Ke Database pada Komponen OLE DB <i>Source</i>	69
Gambar 4.8 Tampilan Langkah Menentukan Koneksi dan Database pada sumber data ..	70
Gambar 4.9 Tampilan Langkah Konfirmasi Koneksi Ke Database Sumber	70
Gambar 4.10 Tampilan Langkah Memvalidasi Data dengan memilih akses data dari sumber data	71
Gambar 4.11 Tampilan Langkah Memilih Tabel pada Database Sumber Data	71
Gambar 4.12 Tampilan Memetakan Kolom Sumber Data Ke Kolom Tujuan Data	72
Gambar 4.13 Tampilan Langkah Memasukkan Komponen <i>Data Flow Task</i> Dan <i>Execute SQL Task</i> Pada Proses <i>Control Flow</i>	72

Gambar 4.14 Tampilan Langkah Mengisi <i>SQL Statement</i> dengan <i>Query Stored Procedured</i>	73
Gambar 4.15 <i>Data Source View Cube</i> kone	74
Gambar 4.16 Laporan Jumlah Kesalahan <i>Supplier</i> per Tahun Berdasarkan <i>Feedback</i> Kategori	77
Gambar 4.17 Laporan Jumlah material yang sering mengalami kerusakan berdasarkan <i>Part Group Name</i>	77
Gambar 4.18 Laporan Jumlah Kesalahan <i>Distributor</i> Saat Installasi Per Tahun	78
Gambar 4.19 Laporan Total Material Yang Sering Mengalami Kerusakan	78



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use case</i> Diagram	30
Tabel 2.3 simbol Activity Diagram	33
Tabel 2.4 simbol Cass Diagram	35
Tabel 2.5 simbol sequence diagram	38
Tabel 3.1 <i>Use case Request Quality Feedback</i>	44
Tabel 3.2 <i>Use case Menerima request & Validasi request form</i>	45
Tabel 3.3 <i>Use case Input To SAP & input Excel File Database</i>	45
Tabel 3.4 <i>Use case Validasi & Konfirmasi Pengiriman Barang</i>	45
Tabel 3.5 <i>Use case Konfirmasi Penerimaan Barang & Input to Excel File</i>	46
Tabel 3.6 <i>Use case Menerima barang</i>	46
Tabel 3.7 <i>Use case Konfirmasi Pengiriman Barang Deffect</i>	46
Tabel 3.8 <i>Use case Mengirimkan Barang Deffect</i>	46
Tabel 3.9 <i>Use case Konfirmasi Penerimaan Barang</i>	47
Tabel 3.10 <i>Product Quality</i>	48
Tabel 3.11 Project	49
Tabel 3.12 Feedback	49
Tabel 3.13 Material	50
Tabel 3.14 Supplier	50
Tabel 3.15 Responsible	51
Tabel 3.16 Status	51
Tabel 4.1 <i>Grain</i> dari Dimensi pada tabel fakta	61
Tabel 4.2 Fakta <i>Quality</i>	62
Tabel 4.3 <i>Rounding Out Dimension Table</i>	63
Tabel 4.4 Dim_Project	64
Tabel 4.5 Dim_Responsible	64
Tabel 4.6 Dim_Feedback	65
Tabel 4.7 Dim_Supplyer	65
Table 4.8 Dim_Material	65
Tabel 4.9 Dim_Status	65
Tabel 4.10 Dim_Problem	66
Tabel 4.11 Dim_Date	66
Tabel 4.12 Tabel Durasi <i>Database</i>	66
Tabel 4.13 Tabel Dimensi Yang Mungkin Berubah	67