

**DASHBOARD INFORMATION SYSTEM
SEBAGAI MONITORING PERFORMANCE PERUSAHAAN
UNTUK MENUNJANG KEPUTUSAN :
STUDI KASUS PT. MITRA PINASTHIKA MUSTIKA RENT**

TESIS



OLEH :

MEPA KURNIASIH

1111600746

PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA 2013

**DASHBOARD INFORMATION SYSTEM
SEBAGAI MONITORING PERFORMANCE PERUSAHAAN
UNTUK MENUNJANG KEPUTUSAN :
STUDI KASUS PT. MITRA PINASTHIKA MUSTIKA RENT**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer (MKom)



OLEH :

MEPA KURNIASIH

1111600746

PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA 2013



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Mepa Kurniasih
NIM : 1111600746
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Topik/Judul Tesis : *Dashboard Information System* Sebagai
Monitoring *Performance* Perusahaan Untuk
Menunjang Keputusan : Studi Kasus PT.
Mitra Pinasthika Mustika Rent

Jakarta, 06 September 2013

Tim Penguji:

Tanda Tangan:

Ketua,
Dr. Moedjiono, M.Sc

Anggota,
Dr. Ir. Nazori AZ, M.T

Pembimbing,
Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Nazori AZ, M.T



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MEPA KURNIASIH
NIM : 1111600746
Program Studi : MAGISTER ILMU KOMPUTER
Konsentrasi : TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
Fakultas/Program : PASCA SARJANA

menyatakan bahwa Tesis yang berjudul:

DASHBOARD INFORMATION SYSTEM SEBAGAI MONITORING
PERFORMANCE PERUSAHAAN UNTUK MENUNJANG KEPUTUSAN:
STUDI KASUS PT. MITRA PINASTHIKA MUSTIKA RENT

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik pihak lain.
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 06 SEPTEMBER 2013



(MEPA KURNIASIH)

ABSTRAK

PT Mitra Pinasthika Mustika Rent adalah salah satu perusahaan besar yang bergerak pada bidang pelayanan transportasi. Sebagai salah satu perusahaan besar, mengetahui *performance* sebuah perusahaan bagi pihak manajemen merupakan suatu hal yang seharusnya dilakukan secara rutin, untuk memastikan ketercapaian tujuan perusahaan yang telah direncanakan. Saat ini pihak manajemen pada PT Mitra Pinasthika Mustika Rent masih kesulitan mendapatkan informasi terkait dengan perkembangan rental unit pada perusahaan karena belum adanya bentuk penyajian informasi yang disajikan dengan cepat dan mudah. Proses mengetahui *performance* sebuah perusahaan untuk pengambilan keputusan, membutuhkan sebuah informasi yang diambil dari proses bisnis yang telah berjalan pada perusahaan. Informasi tersebut disampaikan secara efektif dan efisien kepada pihak yang berperan penting dalam meningkatkan sebuah perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah *dashboard information system* sebagai kebutuhan pihak manajemen perusahaan sehingga, membantu dalam *memonitoring performance* perusahaan untuk melakukan pengambilan keputusan dalam upaya proses meningkatkan keuntungan pangsa pasar pada perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menganalisa sehingga menghasilkan *dashboard information system*, dimana metode tersebut dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan melakukan Observasi, Instrumentasi dan menggunakan studi literatur. Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan maka hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah sebuah *dashboard information system* yang dapat mengetahui kondisi perkembangan rental yang disajikan dalam bentuk visualisasi agar mempermudah user. Melalui hasil penelitian ini yang menghasilkan prototipe *dashboard information system* bagi pihak manajemen untuk mengetahui kondisi perusahaan dengan melihat grafik yang disediakan seperti laporan perkembangan rental berdasarkan periode yang diinginkan, sehingga memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi secara cepat dan mudah dimengerti.

Kata Kunci: *Dashboard*, *performance*, manajemen perusahaan, efisiensi, laporan, visualisasi

ABSTRACT

PT Mitra Pinasthika Mustika Rent is one of the big companies that operate in the field of transportation services. As one of the large companies, knowing the performance of a corporation for management is a it should have done routinely, to ascertain the goal of the purpose of a corporate that has planned. Currently, the management of the PT Mitra Pinasthika Mustika Rent is still difficult to obtain information related to the growth of rental unit amounted to a unit to a corporate because the absence of the form of information presentation quickly and easily. The information is communicated effectively and efficiently to the party who played an important role in improving a company. The main purposed of this research is to develop a dashboard information system as the need of the corporate so that the method assist in monitoring performance of the corporate to do decision- making in effort process of increasing profits market share to companies. The methods used in this research is to analyze the resulting dashboard information system, where the method is done by means of collecting data by doing observation, Instrumentation and uses the study of literature. Based on the research, the outcome of the research will be a dashboard information system is capable to maintan the growth of rental in visualitation form to facilitate user. Through the outcome of the research will be prototype dashboard information system towards the management for determine the condition of the company by looking at the chart provided as progress reports based rental period desired with the result in giving facility to gain information quickly and easy to learn or understood.

Keywords: *Dashboard, performance, enterprise management, efficiency, reporting, visualization*

KATA PENGHANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kehadiran Allah SWT, pencipta kehidupan, dan pemberi kenikamatan yang tiada terhingga, karena limpahan kasih dan sayang-Nya serta ridho-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan baik.

Pada Tesis ini, penulis mengambil topik mengenai Dashboard Information System yang bertujuan sebagai sarana penunjang keputusan pada Mitra Pinasthika Mustika Rent, Informasi yang disajikan dalam bentuk visualisi agar mudah dipahami.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian tesis ini banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, diantaranya adalah:

1. Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungannya.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Direktur Program Pascasarjana, Universitas Budi Luhur.
3. Bapak Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, arahnya serta kesabarannya dan meluangkan waktu dalam proses penulisan tesis ini.
4. Dr. Ir. Nazori, M.T, selaku Dekan Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur.
5. Semua pihak yang telah membantu selesainya penulisan tesis ini.

Jakarta, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah.....	2
1.2.3 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
1.6 Definisi/Pengertian Istilah.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Definisi Rental	7
2.1.2 Kondisi Industri rental di Indonesia	7
2.1.3 <i>Business Intelligence</i>	8
2.1.4 <i>Data Warehouse</i>	9
2.1.5 <i>Data Mart</i>	13
2.1.6 <i>Online Analytical Processing (OLAP)</i>	13

2.1.7	<i>Dashboard</i>	16
2.1.8	<i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	23
2.1.9	Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	24
2.1.10	Software yang digunakan	25
2.2	Tinjauan Studi	26
2.3	Tinjauan Objek Penelitian	29
2.3.1	Tinjauan Organisasi	29
2.3.2	Struktur Organisasi PT Mitra Pinastika Mustika Rent....	30
2.4	Kerangka Pemikiran.....	32
2.5	Rancangan Layar <i>Dashboard Information System</i>	33
2.6	Hipotesis.....	36
BAB III	DESAIN PENELITIAN.....	37
3.1	Metode Penelitian.....	37
3.2	Metode Pemilihan Sample	37
3.3	Instrumentasi.....	37
3.4	Teknik Pengujian Sistem	38
3.5	Tahap Penelitian.....	39
3.6	Jadwal Penelitian.....	42
BAB IV	PERANCANGAN DASHBOARD INFORMATION SYSTEM. 43	
4.1	Deskripsi Sistem	43
4.2	Analisa Kebutuhan	44
4.3	Pemodelan Sistem	50
4.3.1	Diagram Use Case	50
4.3.2	Deskripsi Use Case	50
4.3.3	Data dimensional <i>Star Schema</i>	59
4.4	<i>Prototipe Dashboard Information System</i>	60
4.5	Pengujian Hipotesis.....	65

4.5.1	<i>Focus Group Discussion</i>	66
4.5.2	Pengujian <i>BlackBox Testing</i>	71
4.5.3	Hasil Pengujian Hipotesis	76
4.6	Evaluasi Hasil Pengujian.....	76
4.7	Implikasi Penelitian.....	77
4.7.1	Aspek Sistem.....	77
4.7.2	Manajerial	78
4.7.3	Aspek Penelitian Lanjut	79
4.8	Rencana Implementasi	
BAB IV	PENUTUP	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	82
5.2	Langkah-Langkah Rencana Implementasi.....	83
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 Arsitektur BI	8
II-2 Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	10
II-3 Contoh <i>Star Schema</i>	11
II-4 Contoh <i>Snowflake Schema</i>	12
II-5 Contoh <i>Starflake Schema</i>	12
II-6 <i>Cube</i>	14
II-7 Contoh 1 Gambaran Umum <i>Dashboard</i>	17
II-8 Contoh 2 Gambaran Umum <i>Dashboard</i>	15
II-9 Manajemen <i>Dashboard</i>	23
II-10 Struktur Organisasi PT Mitra Pinasthika Rent.....	31
II-11 Kerangka Pemikiran.....	32
II-12 Rancangan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Business Line</i> (<i>Top Five</i>).....	33
II-13 Rancangan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Brand</i> (<i>Top Five</i>).....	34
II-14 Rancangan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Type</i> (<i>Top Five</i>).....	34
II-15 Rancangan Laporan Pencapaian <i>New Customer by Sales Group</i> (<i>Top Five</i>).....	35
II-16 Rancangan Laporan Pencapaian <i>New Customer by Segmen</i>	35
II-17 Rancangan Laporan <i>Unit Growth</i>	36
III-1 Tahap Penelitian.....	33
IV-1 Arsitektur Sistem <i>Dashboard Information System</i>	43
IV-2 <i>Use Case Diagram Login</i>	50
IV-3 <i>Use Case Diagram Dashboard</i>	50

IV-4	<i>Star Schema</i> Pemesanan.....	59
IV-5	<i>Star Schema</i> Pencapaian <i>New Customer</i>	59
IV-6	<i>Star Schema</i> <i>Unit Growth</i>	60
IV-7	Tampilan <i>Login Dashboard Information System</i>	61
IV-8	Tampilan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Business Line</i> (<i>Top Five</i>).....	61
IV-9	Tampilan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Brand</i> (<i>Top Five</i>).....	62
IV-10	Tampilan Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Type</i> (<i>Top Five</i>).....	63
IV-11	Tampilan Pencapaian <i>New Customer by Sales Group (Top Five)</i> ...	63
IV-12	Tampilan Pencapaian <i>new customer by Segmen</i>	64
IV-13	Tampilan <i>Unit Growth</i>	64

DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
II-1	Perbedaan ROLAP, MOLAP, HOLAP.....	16
II-2	Perbandingan Pendekatan <i>Data-Centric</i> dan <i>User-Centric</i>	18
II-3	Karakteristik <i>Dashboard</i>	19
II-4	Perbandingan Penelitian yang Relevan.....	28
III-1	Kriteria User <i>Acceptance Testing</i>	38
III-2	Jadwal Penelitian.....	42
IV-1	Elisitasi Tahap 1.....	44
IV-2	Elisitasi Tahap 2.....	46
IV-3	Elisitasi Tahap 3.....	47
IV-4	Deskripsi <i>Use Case</i> Login.....	51
IV-5	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Pemesanan Rental Unit by <i>Business Line</i> (<i>Top Five</i>).....	52
IV-6	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Pemesanan Rental Unit by <i>Vehicle Brand</i> (<i>Top Five</i>).....	53
IV-7	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Pemesanan Rental Unit by <i>Vehicle Type</i> (<i>Top Five</i>).....	54
IV-8	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Pencapaian <i>New Customer</i> by <i>Sales Group</i> (<i>Top Five</i>).....	55
IV-9	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Pencapaian <i>New Customer</i> by <i>Segmen</i>	56
IV-10	Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan <i>Unit Growth</i>	57
IV-11	Profil Peserta FGD	65
IV-12	<i>Quesioner</i> Pemanfaatan Prototipe <i>Dashboard Information System</i> ..	65
IV-13	<i>Quesioner</i> Tempilan Prototipe <i>Dashboard Information System</i>	66
IV-14	<i>Quesioner</i> masalah Prototipe <i>Dashboard Information System</i>	67
IV-15	Pengujian <i>Form Login</i>	71
IV-16	Pengujian Laporan Pemesanan Rental Unit by <i>Business Line</i>	

(Top Five).....	72
IV-17 Pengujian Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Brand</i> (Top Five).....	72
IV-18 Pengujian Laporan Pemesanan Rental Unit <i>by Vehicle Type</i> (Top Five).....	73
IV-19 Pengujian Laporan Pencapaian <i>New Customer by Sales Group</i> (Top Five).....	74
IV-20 Pengujian Laporan Pencapaian <i>New Customer by Segmen</i>	75
IV-21 Pengujian Laporan <i>Unit Growth</i>	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil FGD Prototipe <i>Dashboard</i>	88
2 Daftar Riwayat Hidup	91



DAFTAR PUSTAKA

- [bidwbooks] An Intrduction to Data Warehousing & Related Topics <http://www.bidwbooks.com/an-intrduction-to-data-warehousing-related-topics/> (Di akses 1 Juni 2013)
- [Brannon 2010] Brannon, Nadia. “*Business Intelligence and E-Discovery*”. *Intellectual Property & Technology Law*, Vol. 22, (July, 2010).
- [Chau 2011] Chau dhuri, S., Dayal, U. and Narasayya, V, *An overview of Business Intelligence Technology*, Communication of the ACM, ACM, 2011.
- [Connolly 2005] Connolly, Thomas dan Carolyn Begg. *Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* 4th Edition. England : Person Education
- [Date ea 2012] Date, C.J., A, Kannan. and S, Swamynathan, *An Introduction to Database Systems* , 8th ed., Pearson, 2012.
- [Harris 2012] *Analisis Perancangan Sistem Dashboard* Produksi PT. Inkoasku. 2012.
- [Hendy 2011] *Pembuatan Business Dashboard Untuk Mengukur Capaian Kerja Divisi Sales PT. XYZ Wilayah Sidoarjo*. 2011.
- [Hoffer ea 2011] Hoffer, Jeffrey A., et al., “*Modern Database Management*”, 11th ed., New Jaersey: Pearson Prentice Hall, 2011.
- [Indrajani 2009] Indrajani. *Sistem Basis Data Dalam Paket Five In One*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2005.