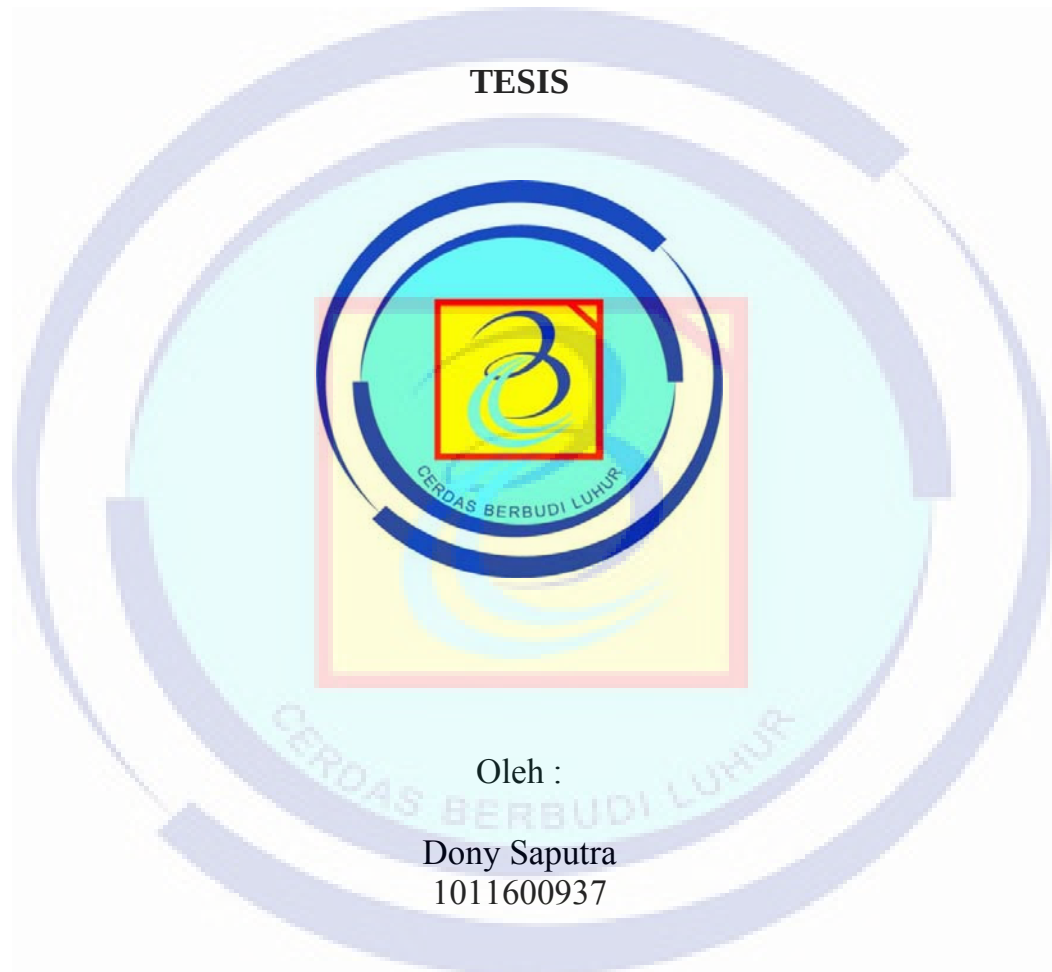


**\DASHBOARD INFORMATION SYSTEM
UNTUK PENILAIAN PENDIDIKAN KARAKTER
SISWA SEKOLAH DASAR:
Studi Kasus
BINUS INTERNATIONAL SCHOOL SERPONG**



**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
2012**

**DASHBOARD INFORMATION SYSTEM
UNTUK PENILAIAN PENDIDIKAN KARAKTER
SISWA SEKOLAH DASAR:
Studi Kasus
BINUS INTERNATIONAL SCHOOL SERPONG**

TESIS

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Magister Ilmu Komputer**



Oleh :

Dony Saputra
1011600937

**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
2012**



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DONY SAPUTRA
NIM : 1011600937
Program : MAGISTER ILMU KOMPUTER
Studi program : PASCASARJANA / TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
menyatakan bahwa TESIS yang berjudul:

DASHBOARD INFORMATION SYSTEM UNTUK PENILAIAN KARAKTER
GISWA SEKOLAH DASAR: STUDI KASUS BINUS INTERNATIONAL SCHOOL SERONG

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. saya ijin 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, 10 Agustus 2012



(Dony Saputra)

 **PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER**
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Dony Saputra
Nomor Induk Mahasiswa : 1011600937
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : *Dashboard Information System* Penilaian Karakter Siswa Sekolah Dasar: Studi kasus Binus International School Serpong.

Jakarta, 10 Agustus 2012

Tim Penguji:

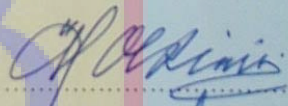
Ketua,
Dr. Moedjiono, MSc

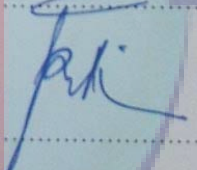
Anggota,
Dr. Nazori Az, MT

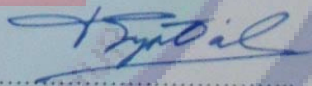
Anggota,
Hadi Syahrial, MM, MKom

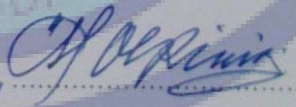
Pembimbing
Dr. Moedjiono, MSc

Tanda tangan:

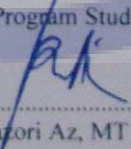

.....


.....


.....


.....

Ketua Program Studi


.....
Dr. Nazori Az, MT

ABSTRAK

Dashboard Information System adalah salah satu bagian dari *Business intelligence* yang digunakan untuk memudahkan melihat gambaran umum dari sebuah organisasi yang kemudian digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan oleh pihak pengambil keputusan. Di Binus International School Serpong, guru dan pihak manajemen sekolah tidak dapat mengetahui gambaran umum dan detail dari siswa yang memiliki perilaku dan karakter khusus sehingga dalam pendistribusian kelas, siswa tersebut tidak tersebar secara merata. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi *Dashboard Information System* yang berfungsi untuk mengolah data berbentuk *dashboard*. Penelitian dilakukan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi penilaian karakter siswa sekolah dasar berbentuk *dashboard*. Metode Penelitian yang digunakan yaitu *demand-driven information requirement* untuk pengumpulan data dalam bentuk form elisitasi, sedangkan metode perancangan sistem dengan menggunakan *UML* diagram, dan *Online analytical Process (OLAP)* dengan teknik *drill down*. Hasil penelitian ini adalah adanya *Dashboard Information System* penilaian karakter siswa yang dapat memberikan gambaran visual, informatif dan membantu pengambilan keputusan atas gambaran keseluruhan perilaku siswa di sekolah yang dapat di *drill down* per level, per kelas per siswa dan dikelompokkan ke dalam *Six Pillars of Character* dan *Self Emotional Learning* per level, per kelas dan per siswa.

Kata kunci: Dashboard Information System, OLAP, drill down, demand-driven information requirement, Six Pillars of Character Self Emotional Learning.

ABSTRACT

Dashboard Information System is a part of Business intelligence that is used to show a general view of an organization to support decision-making process. In Binus International School Serpong, Teachers and the school management can not see an overview and details of students who have special behavioral and characters so that the distribution of students in the grade level is not spread evenly. Therefore, it needs a Dashboard Information System application that serves as a tool to process the data in a form of a dashboard. The study was conducted to develop an information system in the form of a dashboard character assessment. The research method used is: demand-driven information requirements for data collection in an elicitation form, while system design is using UML diagrams and Online Analytical Process (OLAP) in a drill down techniques. The results of this study is the Dashboard Information System student character assessment can provide an informative, visual images, which can show the overall view of students behavior in the school and can be drill down per level, class and student and also grouped into six pillars of character and Self Emotional Learning per level, class and student.

Keywords: Dashboard Information System, OLAP, drill down, demand-driven information requirement

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur senantiasa terpanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis yang berjudul "*DASHBOARD INFORMATION SYSTEM* PENILAIAN PENDIDIKAN KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR : Studi Kasus Pada BINUS INTERNATIONAL SCHOOL SERPONG". Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah yang telah membawa risalah dan Qalam-Nya. Dalam penyusunan tesis ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc. Sebagai Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur dan sebagai pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyusunan proposal tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Nazori Az, M.T. Sebagai Kaprodi Magister Ilmu Komputer.
3. Istriku dan anak-anakku, Fitri Astuti Ningsih, Armand Hafidz Saputra, Fabian Rizqy Saputra yang senantiasa memberikan cinta, semangat dan dukungan penuh. "*You are my soul & inspiration...*"
4. Bapak, Mamah, Bapak Santoso dan ibu Arsih tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, nasihat, dukungan semangat, pengorbanan yang tiada tara serta doa yang tak pernah berhenti mengalir.
5. Teman-teman seperjuangan Reni, Aeni, Sulis dan kawan kawan atas supportnya.

Penulis menyadari penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi tercapainya penulisan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Jakarta, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL LUAR	i
LEMBAR JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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	3
1.2.3. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Penelitian	4
1.3.2. Manfaat Penelitian	4

1.4. Sistematika Penulisan	4
1.5. Daftar Istilah.....	5
BAB II LANDASAN PEMIKIRAN	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. <i>Business Intelligence</i>	6
2.1.2. <i>Datawarehouse</i>	13
2.1.3. <i>OLAP</i>	15
2.1.4. <i>Dashboard System</i>	18
2.1.5. Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	21
2.1.6. <i>Six Pillars of Character</i>	21
2.1.7. <i>Self Emotional Learning</i>	21
2.1.8. Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	21
2.1.9. Pendidikan dan Penilaian Karakter	24
2.1.10. Perancangan Sistem	26
2.1.11. UML	29
2.1.12. PHP dan MySQL	29
2.2. Tinjauan Studi	33
2.3. Tinjauan Objek Penelitian	36
2.3.1. Objek Penelitian	36
2.3.2. <i>Hardware</i> yang Akan Digunakan	37
2.3.3. <i>Software</i> yang Akan Digunakan	38
2.4. Kerangka Konsep	39
2.5. Hipotesis Penelitian	40

BAB III DESAIN PENELITIAN	41
3.1. Metode Penelitian	41
3.2. Langkah Penelitian	42
3.3. Jadwal Penelitian	45
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Deskripsi sistem	52
4.2. Analisa Kebutuhan	53
4.3. Pemodelan Sistem	58
4.4. Tampilan Aplikasi	71
4.5. Pengujian Desain <i>Dashboard Information System</i>	74
4.6. Evaluasi hasil pengujian	77
4.7. Implikasi Penelitian	77
4.8. Rencana Implementasi	81
BAB V PENUTUP	81
5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Arsitektur BI	7
<u>2.2.</u> Arsitektur Datawarehouse	11
2.3. Struktur data Datawarehouse	12
2.4. Infrastruktur OLAP clien/server	13
2.5. Mekanisme kerja ROLAP	14
2.6. Mondrian's JPivot dan Log SQL	15
2.7. Mekanisme kerja MOLAP	16
2.8. Contoh pivot di MOLAP dan fragmen table penyusunnya.	17
2.9. Contoh pivot di HOLAP dan Media Penyimpanannya.....	18
2.10. Demand-driven Information Requirements Analysis(Kimbal).....	20
2.11. Demand-driven Information Requirements Analysis(Winter Strauch)	22
2.12. Contoh dashboard sistem untuk sekolah	23
2.13. Skema MySQL.....	40
2.14. Contoh fusionchart	41
2.15. Kerangka Pemikiran	45
3.1. Langkah penelitian	49
4.1 Arsitektur Aplikasi <i>Dashboard Information System</i>	52
4.2 Usecase dashboard guru.....	60
4.3 Usecase dashboard koordinator.....	63
4.4 Diagram Aktifitas guru	64

4.5 Diagram Aktifitas koordinator	65
4.6 Diagram Class	66
4.7 Diagram Sequence guru	67
4.8 Diagram sequence koordinator	68
4.9 Aplikasi login	71
4.10 Aplikasi utama	72
4.11 Entry SEL dan 6 Pillars	72
4.12 Dashboard 6 Pillars	73
4.13 Dashboard 6 SEL	74
4.12 Network Diagram CPM	83
4.13 Gant Cart	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1. Perbandingan penelitian yang relevan.....	36
III.1. Jadwal Penelitian	43
III.1. Jadwal penelitian.....	45
IV.1 Elisitasi tahap 1	46
IV.2 Elisitasi tahap 2	46
IV.3 Elisitasi tahap 3	47
IV.4 Elisitasi Final	48
IV.5 Rancangan skenario usecase guru.....	50
IV.6 Rancangan skenario usecase koordinator	50
IV.7 Tabel Class.....	67
IV.8 Tabel Teacher.....	68
IV.9 Tabel Teacher Position	68
IV.10 Tabel Student	68
IV.11 Tabel Six Pillars.....	68
IV.12 Tabel Six Pillars Category	69
IV.13 Tabel SEL	69
IV.14 Tabel SEL Category.....	69
IV.15 Rencana Aktifitas Implementasi.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lamp 1. Source Code Form utama	91
Lamp 2. Source Code Form SEL	93
Lamp 3. Source Code Form Six Pillars	96
Lamp 4. Source Code overview SEL dan Six Pillars	91



DAFTAR PUSTAKA

- [Ayu, 2010] Dirgayusari, ayu manik, ” *Pembuatan purwarupa aplikasi skoring dan dashboard sertifikasi guru (studi kasus : SMA Negeri 1 Denpasar)*”, Digilibs.its.ac.id , 2010.
- [Chau, 2011] Chau dhuri, S., Dayal, U. & Narasayya, V, “*An overview of Business Intelligence technology*”, *Communications of the ACM* , ACM, 2011
- [Chee, 2009] Chee, T., “*Business Intelligence Systems: state-of-the-art review and contemporary applications*”, *Journal of ACM* 2009.
- [Derk, 2011] Derk Pieter Busser, “*An Information Requirements Collection and Analysis Model for Business Intelligence*”, repository of Delft University of Technology, 2011.
- [Dim, 2011] Anggoro, Dimitrij Nikita, “*Dashboard Untuk tingkat operasional : Perluasan Lingkup penggunaan business intelligence*” , journal Digilib.ITS.ac.id,2011.
- [Fus, 2012] Fusionchart.com, “*FusionChart*”. Fusionchart.com, diakses pada tanggal 5 Agustus 2012.
- [Idas, 2012] Idashboard.com, “*Dashboard System*”. idashboard.com, diakses pada tanggal 5 Agustus 2012.
- [IEE, 1998] IEEE-Bombay section, “*Online Analytical Processing*”. Short Sircuit Community proceeding, 1998.