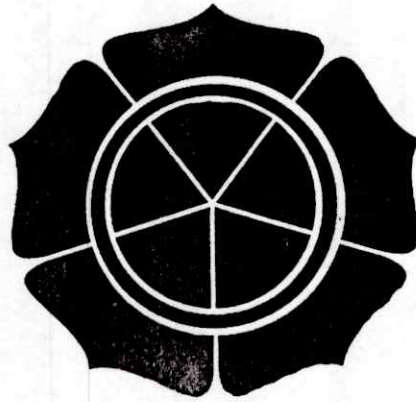


**PENGEMBANGAN UNIFIED MODELLING STUDIO
DENGAN METODE BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata I pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh:

Ratno Kustiawan 05.11.0718

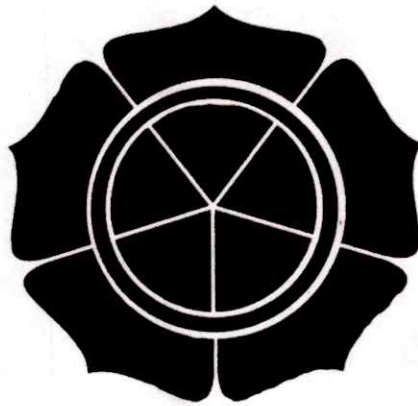
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2008

**PENGEMBANGAN UNIFIED MODELLING STUDIO
DENGAN METODE BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata I pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh:

Ratno Kustiawan 05.11.0718

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2008

PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk kelulusan jenjang Strata I
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta

Disahkan dan disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing



M. Rudyanto Arief, MT

Mengetahui,

Ketua

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer
AMIKOM Yogyakarta



Dr. M. Suyanto, MM

BERITA ACARA

PENGEMBANGAN UNIFIED MODELLING STUDIO DENGAN METODE BERORIENTASI OBJEK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:


Nama : Ratno Kustiawan
NIM : 05.11.0718
Jurusan : Teknik Informatika

Skripsi ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan dewan penguji jurusan Teknik Informatika Strata I Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta pada:


Hari : Jumat
Tanggal : 15 Agustus 2008
Waktu : 8.30 WIB
Tempat : Ruang Pixel

Kampus Terpadu STMIK AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara Condong Catur, Depok, Sleman,
Yogyakarta 55283


Dewan Penguji
Penguji I


Drs. Bambang Sudaryatno, MM

Penguji II


Sudarmawan, MT

Penguji III


M. Rudyanto Arief, MT

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- Ibuku Kustiyah Nawawi, almarhum bapakku Ratomo dan saudara – saudaraku.
- Adekku yang tercinta.
- Dosen dan Civitas Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Teman – teman Department IT.
- Pembaca.



Ratno Kustiawan



MOTTO

Alloh tidak akan mengubah nasib suatu kaum (seseorang), jika tidak kaum itu sendiri yang mengubahnya (Al-Qur'an)

Belajarlah/carilah ilmu dari sejak lahir, hingga ajal menjemput. (Al-Hadits)

Carilah ilmu sampai ke negeri Cina (al-Hadits)

ABSTRAKSI

Case Tool yang dibuat nantinya akan dapat berfungsi sebagai sebuah *container software* yang didalamnya dapat ditambahkan diagram sesuai dengan kebutuhan. *Case Tool* ini juga mendukung adanya penambahan plugin yang memungkinkan pengguna dapat menambahkan fitur sesuai kebutuhan. *Case Tool* ini diberi nama *Unified Modelling Studio* dengan tujuan sebagai sebuah *Studio* yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan pemodelan, tidak hanya pemodelan dengan UML namun pemodelan – pemodelan yang lain.

Dalam pengembangan *Case Tool* ini dipilih metode *Object Oriented Analysis and Design*, dimana metode ini adalah metode yang memungkinkan suatu software terdiri dari komponen – komponen yang saling terkait. Dipilihnya metode OOAD akan menghasilkan sebuah software yang komponen – komponennya memiliki sifat *reusability* yang cukup tinggi.

Keunggulan dari case tool yang dibuat adalah sifatnya yang open source untuk container utamanya sehingga memungkinkan untuk software house kecil atau instansi pendidikan untuk menggunakan software tanpa perlu melakukan pembajakan.

Kata kunci : Unified Modelling Studio, OOAD, UML, Case Tool



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, hanya dengan curahan rahmat dan hidayah-Nya saya mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan ini ditujukan untuk memenuhi mata kuliah “Skripsi”. Dimana bapak M. Rudyanto Arief, MT berperan sebagai dosen pembimbing Skripsi.

Dalam proses pengerjaan Skripsi saya banyak dibantu oleh berbagai pihak. Untuk itu, kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera M.Kom selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika
3. Bapak M. Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing Skripsi
4. Teman - teman di Department IT
5. Teman - teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu disini

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami sangat mengharap saran dan kritik sehingga laporan ini dapat disempurnakan lagi

DAFTAR ISI

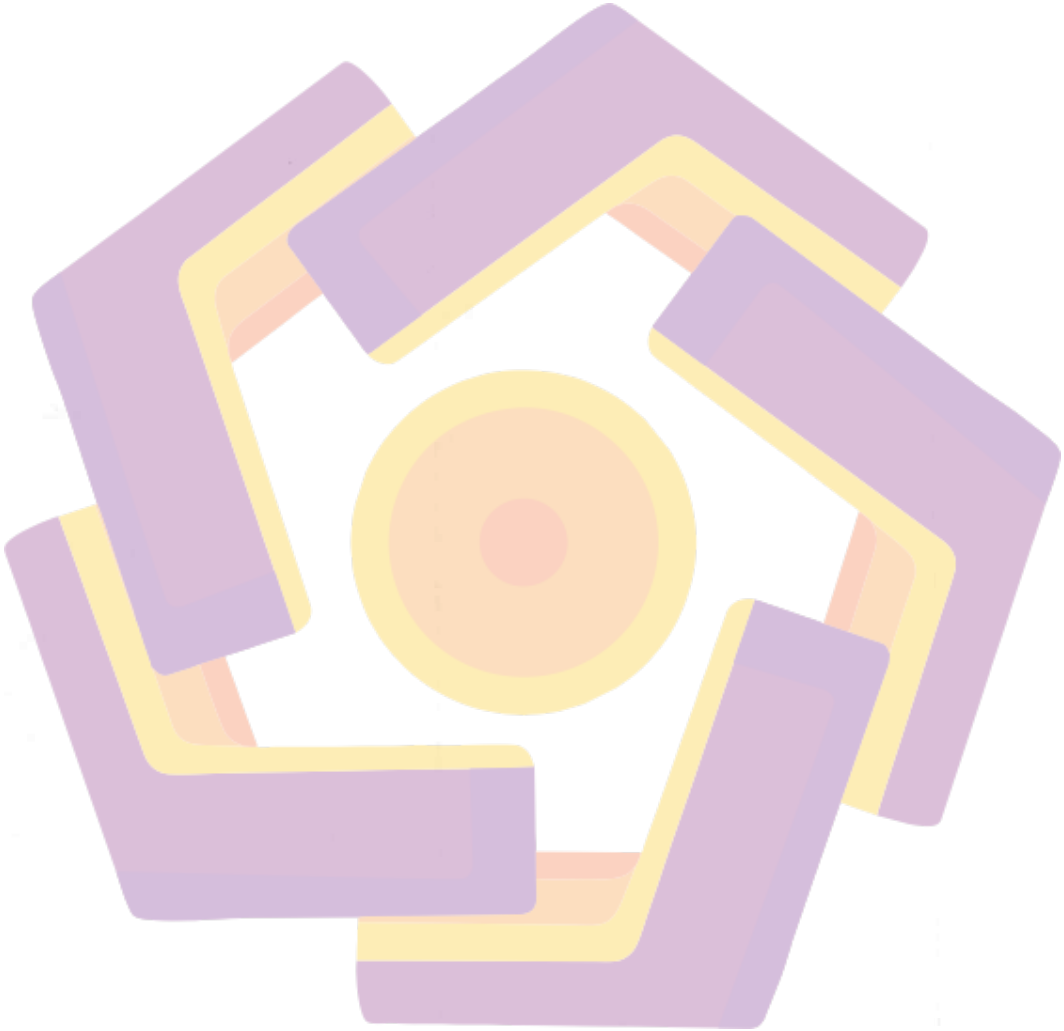
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	1
I.3 Batasan Masalah.....	1
I.4 Tujuan.....	2
I.5 Metode Pengumpulan Data.....	2
I.6 Sistematika Penulisan.....	3
I.7 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
II.1 UML	5
a. <i>Use Case Diagram</i>	5
b. <i>Class Diagram</i>	8
II.2 <i>Object Oriented Programming</i>	16
a. <i>Abstraction</i>	17
b. <i>Encapsulation</i>	17
c. <i>Inheritance</i>	18

d. Polymorphisme.....	18
II.3 Tinjauan Pustaka.....	19
BAB III ANALISA	20
III.1 Kebutuhan Sistem	20
III.2 Pemodelan UML.....	20
a. <i>IForm</i>	21
b. <i>Graf</i>	25
c. Class Diagram	37
BAB IV IMPLEMENTASI	40
IV.1 <i>User Interface</i> Penerapan Notasi <i>Class</i>	40
IV.2 Pemodelan Notasi Class	44
IV.3 Pengkodean Notasi Class	46
IV.4 Kesimpulan Atas Masalah yang Dihadapi	59
BAB V PENUTUP.....	60
V.1 Kesimpulan.....	60
V.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Notasi <i>Use Case</i>	5
Gambar 2 Asosiasi actor dengan use case.....	6
Gambar 3 Relasi Include	7
Gambar 4 Relasi Extend.....	7
Gambar 5 Relasi Generalisasi antar use case	8
Gambar 6 Relasi Generalisasi antar actor	8
Gambar 7 Notasi Class.....	9
Gambar 8 Notasi Boudary Class.....	10
Gambar 9 Notasi Entity Class.....	10
Gambar 10 Notasi Control Class	11
Gambar 11 Notasi Package.....	11
Gambar 12 Relasi 1 arah antara Class Petugas dan Anggota	13
Gambar 13 Relasi 1 arah antara Class Petugas dan Anggota	13
Gambar 14 Relasi dependency antar kelas Peminjaman dan Buku.....	14
Gambar 15 Relasi agregasi antara buku dan daftar pustaka.....	14
Gambar 16 Relasi Komposisi antara buku dan isi.....	15
Gambar 17 Relasi realisasi antara IManusia dengan Anggota dan Petugas.....	15
Gambar 18 Generalisasi dari kelas manusia.....	16
Gambar 19 Relasi depedency yang menggambarkan ketergantungan paket ...	21
Gambar 20 Relasi asosiasi yang terjadi pada paket IForm	21
Gambar 21 Relasi depedency antar paket pada framework Graf	26
Gambar 22 Class Diagram untuk Notasi.....	27
Gambar 23 Class Diagram untuk relasi atau connector	28
Gambar 24 Class Diagram untuk provider.....	32
Gambar 25 Class Diagram untuk library ClassDiagram	37
Gambar 26 Tampilan utama Unified Modelling Studio	40
Gambar 27 Tampilan untuk membuat project baru	41
Gambar 28 Tampilan Project Explorer	41
Gambar 29 Tampilan Add Diagram.....	41
Gambar 30 Tampilan UMS ketika sudah ditambah diagram	42
Gambar 31 Tampilan window palette	42

Gambar 32 Tampilan kanvas yang sudah diberi notasi Class	43
Gambar 33 Menu manipulasi untuk notasi Class	43
Gambar 34 Pemodelan Class	44



DAFTAR TABLE

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	1
Tabel 2 Tabel access modifier	11
Tabel 3 Tabel Multiplicity	12
Tabel 4 Perbandingan fitur utama antara UMS dan JUDE	19
Tabel 5 deskripsi interface IMain	22
Tabel 6 deskripsi interface ICanvas	23
Tabel 7 deskripsi interface IWelcome	24
Tabel 8 deskripsi interface IProjectExplorer	24
Tabel 9 deskripsi interface IPalette	25
Tabel 10 deskripsi Paket Graf	26
Tabel 11 deskripsi kelas BaseNotation	27
Tabel 12 deskripsi kelas Connector	28
Tabel 13 deskripsi kelas LocationDetermine	31
Tabel 14 deskripsi kelas VirtualBorderResize	33
Tabel 15 deskripsi kelas OuterBorderDraw	33
Tabel 16 deskripsi kelas ResizeProvider	33
Tabel 17 deskripsi kelas CanvasProvider	34
Tabel 18 deskripsi kelas MoveChildProvider	35
Tabel 19 deskripsi kelas MoveChildProvider	38
Tabel 20 deskripsi kelas Association	38
Tabel 21 deskripsi kelas Generalization	39
Tabel 22 deskripsi kelas Package	39
Tabel 23 Deskripsi notasi class	45