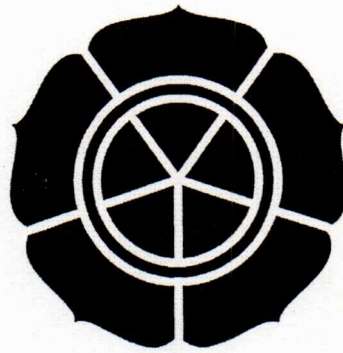


**PENGGUNAAN DISTRIBUTE COMPONENT OBJECT MODEL (DCOM)  
SEBAGAI ALTERNATIF TEKNOLOGI KOMUNIKASI  
BERBASIS MULTI-TIER**

Skripsi



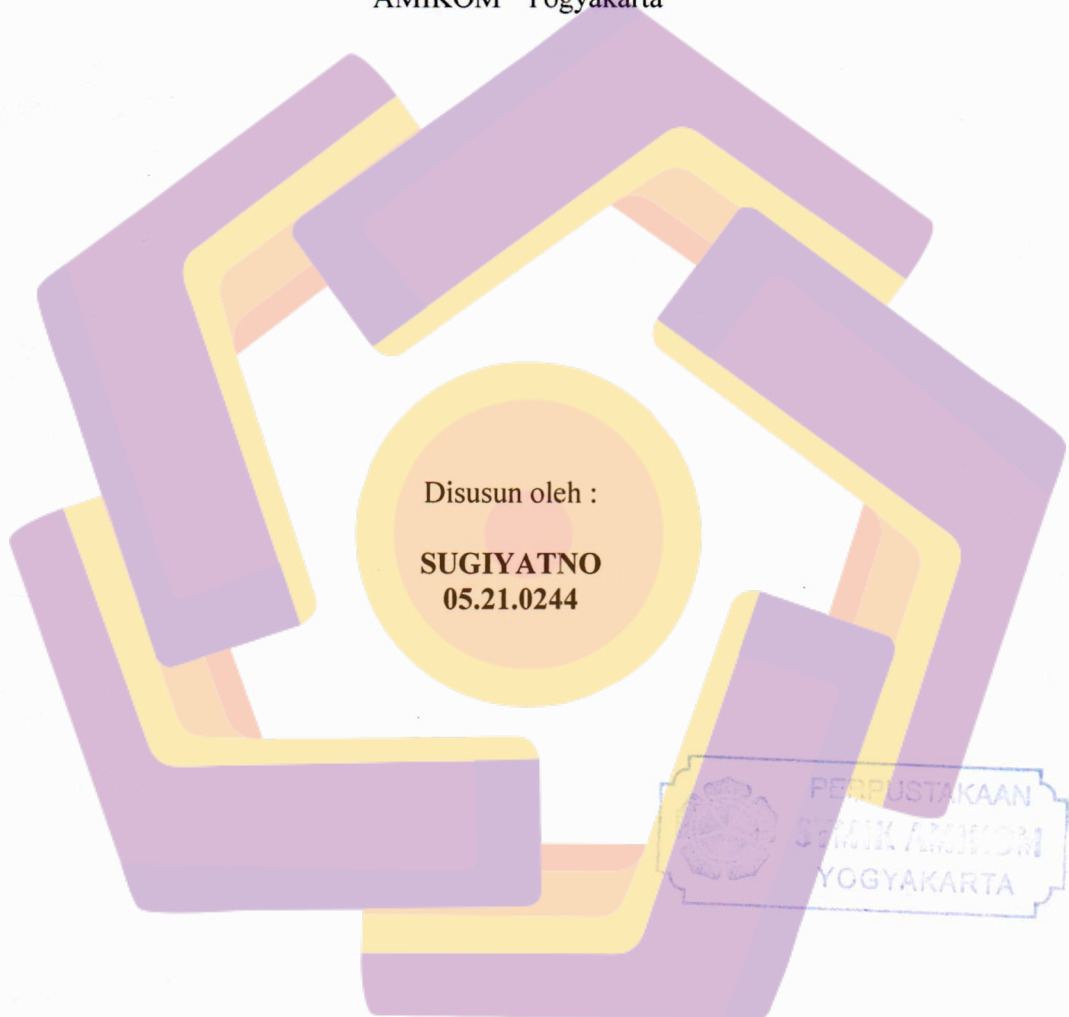
Disusun oleh :

**SUGIYATNO**  
**05.21.0244**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STRATA 1 (S1)  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM" YOGYAKARTA  
2007**

**PENGGUNAAN DISTRIBUTE COMPONENT OBJECT MODEL (DCOM)  
SEBAGAI ALTERNATIF TEKNOLOGI KOMUNIKASI  
BERBASIS MULTI-TIER**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta

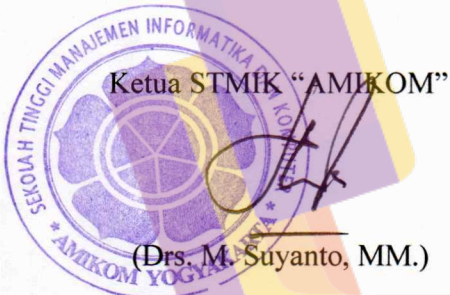


**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STRATA 1 (S1)  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM" YOGYAKARTA  
2007**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Disetujui Guna Memenuhi Syarat Kelulusan  
Program Pendidikan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta

Disetujui dan Disahkan



Dosen Pembimbing,  
(M. Rudyanto Arief, ST, MT.)

The image shows a handwritten signature in black ink. Below the signature, the text reads "Dosen Pembimbing," and "(M. Rudyanto Arief, ST, MT.)".

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STRATA 1 (S1)  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM” YOGYAKARTA  
2007**

## HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Dipresentasikan Di Hadapan Dewan Penguji  
Laporan Skripsi Program Pendidikan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta

Nama : **SUGIYATNO**  
NIM : **05.21.0244**  
Hari : **Kamis**  
Tanggal : **18 Januari 2007**  
Waktu : **08.30 WIB**  
Tempat : **Ruang Folder**

Tim Penguji,

Penguji I



(M. Rudyanto Arief, ST, MT.)

Penguji II



(Drs. Bambang S, MM)

Penguji III,



(Andi Sunyoto, S.Kom.)

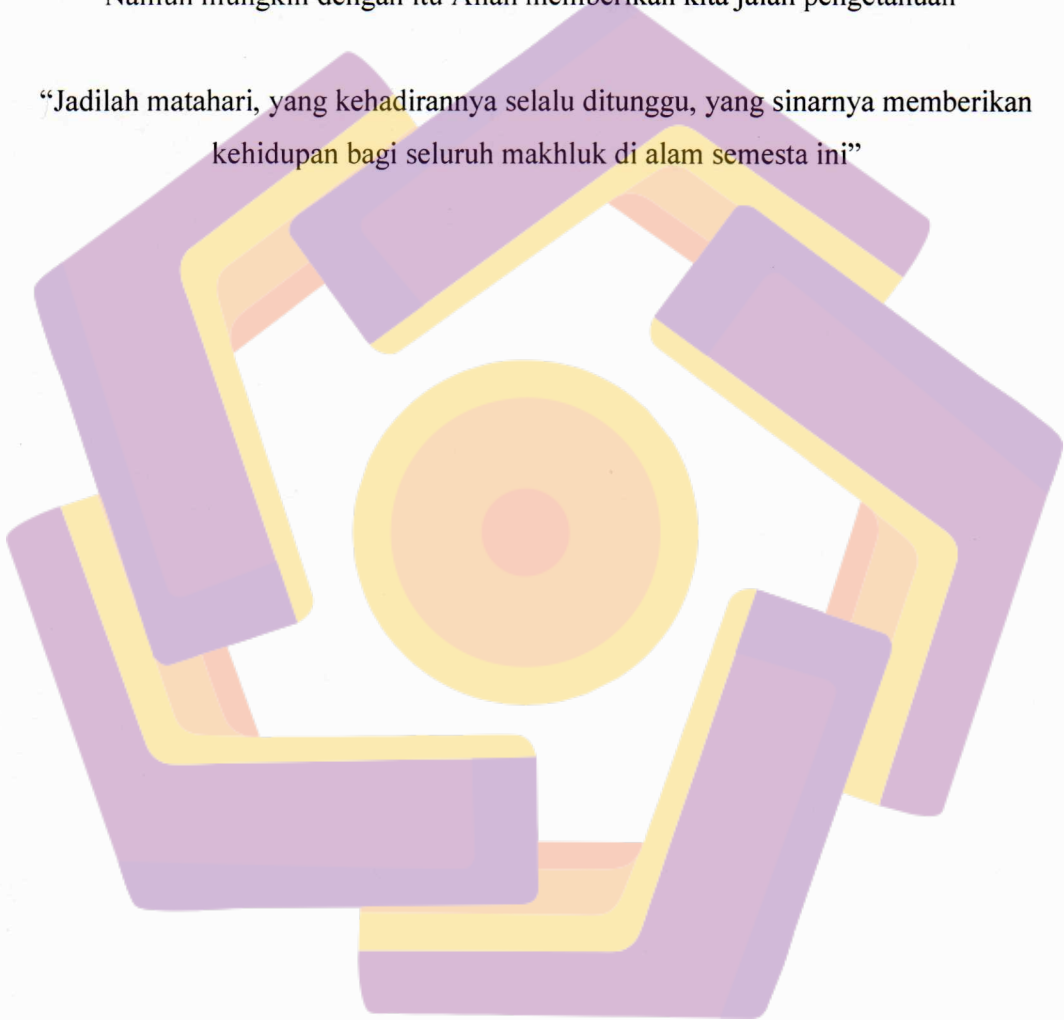
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STRATA 1 (S1)  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM" YOGYAKARTA  
2007**

## MOTTO

“Banyak jalan untuk mencapai tujuan dan banyak jalan untuk menyelesaikan masalah, walau kadang jalan itu tidak sesuai dengan pikiran dan logika kita.

Namun mungkin dengan itu Allah memberikan kita jalan pengetahuan”

“Jadilah matahari, yang kehadirannya selalu ditunggu, yang sinarnya memberikan kehidupan bagi seluruh makhluk di alam semesta ini”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

---

**Kupersembahkan kepada:**

*Istriku, Enok, S.Ag,  
Putraku, Maulana dan Syafa,  
Ibuku, yang ada di Surga,  
Orang Tuaku, Sumarjo dan Ibu Hj. Munawaroh  
Saudaraku, yang ada di Jogja dan Peralang*

---



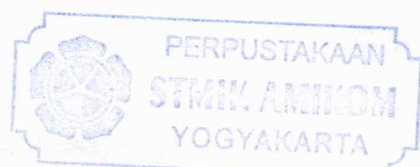
## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji hanyalah milik Allah Robbil 'Alamin yang telah memberikan jalan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi Skripsi ini.. Penulis harus berterima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan studi.
2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, ST, MT, yang telah bersedia memberikan bimbingan serta ilmunya kepada kami.
4. Sekretariat Jurusan Teknik Informatika (mbak Putri, dkk) yang telah bersedia membantu penulis dalam setiap hal.
5. Biro BAU, Biro BAK yang telah memberikan kemudahan segala urusan selama studi.
6. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan studi.
7. Seluruh keluargaku, khususnya Istriku Enok, S.Ag, putraku Maulana dan Syafa, berkat do'a dan dukungannya penulis dapat dengan penuh semangat menyelesaikan Skripsi ini.
8. Tim EDP Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII, yang telah bersedia memberikan bantuan do'a serta dukungannya.
9. Bapak Solikhin, ST, MT, yang telah membantu materi serta dukungannya.



10. Semua pihak yang telah membantu, baik materiil maupun spiritual yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, semoga apa yang telah diberikan merupakan amalan baik dan telah ditetapkan pahala baginya.

Meskipun penulis telah berusaha keras untuk menyempurnakan skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini tetap belum memuaskan semua pihak. Oleh karena itu sumbang saran tetap diperlukan untuk perbaikan. Akhirnya, kami berharap skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan sebagai media untuk menambah wawasan bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2006

Penulis,

Sugiyatno



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGUJIAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat Penelitian dan Tujuan.....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Pengenalan COM dan DCOM.....	5
2.2 Komputasi Terdistribusi.....	5
2.3 Tinjauan teknis DCOM.....	7
2.4 COM+ 10 .....	
2.5 Microsoft Visual Basic 6.0.....	10
2.5.1 Kelebihan Visual Basic 6.0 Dibandingkan Dengan Versi Sebelumnya .....	11
2.5.2 Mengenal Komponen Visual Basic 6.0 .....	12
2.5.3 Memulai Program Visual Basic 6.0 .....	14

2.5.4	Membangun Program Aplikasi .....	15
2.5.5	Menjalankan program aplikasi.....	16
2.5.6	Pemrograman Basis Data.....	16
2.6	MYSQL Database Client/Server .....	17
2.6.1	Kelebihan MYSQL .....	18
2.6.2	Menjalankan MYSQL .....	19
2.6.3	Perintah-perintah dalam MYSQL .....	20
2.7	Bagan Alir (Flowchart) .....	20
2.7.1	Bagan Alir Program.....	20
2.8	UML (Unified Modelling Language) .....	22
<b>BAB III CARA PENELITIAN.....</b>		<b>24</b>
3.1	Alat penelitian .....	24
3.2	Jalan Penelitian .....	25
3.2.2	Tahapan Proses Pengujian Koneksi .....	30
3.2.3	Tahapan Proses Implementasi DCOM.....	30
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>32</b>
4.1	Tahapan Implementasi DCOM.....	33
4.1.1	Membuat komponen DCOM .....	33
4.1.2	Membuat Instalasi DCOM Server.....	40
4.1.3	Membuat Instalasi DCOM Client .....	40
4.1.4	Membuat Aplikasi Client.....	41
4.1.5	Instalasi Obyek DCOM Server.....	44
4.1.5.1	Setting Konfigurasi DCOM Server .....	46
4.1.6	Instalasi DCOM Client .....	49
4.1.7	Instalasi Aplikasi Client.....	53
4.2	Implementasi Sistem.....	53
4.2.1	Aplikasi Client .....	53
4.2.2	Aspek Keamanan DCOM.....	59

4.3	Studi Komparasi Penggunaan Obyek DCOM Dengan Tanpa Obyek DCOM .....	60
4.3.1	Pengujian .....	61
4.3.2	Test Uji Koneksi .....	62
4.3.3	Test Uji Request Data.....	66
4.4	Implementasi Obyek DCOM dalam Aplikasi .....	72
4.4.1	Bagan alir sistem .....	75
4.4.2	Relasi Database .....	75
4.4.3	Desain Struktur File.....	76
4.4.4	Rancangan Input.....	79
4.4.5	Rancangan output.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>83</b>
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-simbol bagan alir program .....	21
Tabel 4.1. Hasil pengujian koneksi local server dengan Visual Basic .....	63
Tabel 4.2. Hasil pengujian koneksi remote server dengan Visual Basic .....	64
Tabel 4.3. Hasil pengujian koneksi local server dengan Borland Delphi .....	65
Tabel 4.4. Hasil pengujian koneksi remote server dengan Borland Delphi .....	66
Tabel 4.5. Hasil pengujian request data local server dengan Visual Basic .....	67
Tabel 4.6. Hasil pengujian request data remote server dengan Visual Basic .....	68
Tabel 4.7. Hasil pengujian request data local server dengan Borland Delphi .....	69
Tabel 4.8. Hasil pengujian request data remote server dengan Borland Delphi .....	69
Tabel 4.9. Rangkuman hasil pengujian .....	70
Tabel 4.10. Pengujian Performa Aplikasi .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komputasi Monolitik.....	7
Gambar 2.2	Komputasi terdistribusi model 2-tier.....	8
Gambar 2.4	Interaksi komponen dalam satu proses sama.....	9
Gambar 2.5	Interaksi komponen dalam proses berbeda.....	9
Gambar 2.6	Interaksi komponen antar komputer.....	10
Gambar 2.7	Tampilan awal Visual Basic 6.0.....	16
Gambar 2.8	Arsitektur Database Pada Visual Basic 6.0.....	18
Gambar 3.3	Local Area Connection.....	28
Gambar 3.4	Internet Protocol (TCP/IP) Properties.....	29
Gambar 3.5	Arsitektur konfigurasi windows model.....	30
Gambar 3.6	Arsitektur konfigurasi web model.....	30
Gambar 4.1	Class Diagram untuk uji koneksi.....	34
Gambar 4.2	Diagram Use Case Object DCOM Cprocedure.....	35
Gambar 4.3	Class Diagram untuk request data dari server database.....	36
Gambar 4.4	Diagram Use Case Object DCOM Crequest.....	36
Gambar 4.5	Pemilihan jenis project.....	37
Gambar 4.6	Lembar Kerja pembuatan obyek baru.....	38
Gambar 4.7	setting komponen yang akan didistribusikan dalam DCOM..	39
Gambar 4.8	setting komponen yang akan didistribusikan dalam DCOM..	39
Gambar 4.9	Proses Import Type Library dalam aplikasi.....	43
Gambar 4.10	Registrasi komponen.....	44
Gambar 4.11	Pemasangan komponen dalam COM+.....	45
Gambar 4.12	Setting komponen general DCOM Windows 2000.....	46

Gambar 4.13	Setting komponen location DCOM Windows 2000 .....	47
Gambar 4.14	Setting komponen security DCOM Windows 2000.....	48
Gambar 4.15	Setting komponen security DCOM Windows 2000.....	49
Gambar 4.16.	APP_ID komponen Obyek DCOM.....	50
Gambar 4.17	Seting Konfigurasi DCOM Windows 98.....	51
Gambar 4.18	Seting Konfigurasi DCOM Windows 98.....	51
Gambar 4.19.	Seting Konfigurasi DCOM Windows 98.....	52
Gambar 4.20.	Seting Konfigurasi DCOM Client menggunakan .....	
	Remote Connection Manager.....	52
Gambar 4.21	Flowchart Program Aplikasi Early Binding .....	55
Gambar 4.22	Flowchart Program Aplikasi Late Binding.....	56
Gambar 4.23	Interaksi komponen DCOM.....	57
Gambar 4.24	Tampilan hasil eksekusi penggunaan obyek DCOM .....	57
Gambar 4.25	Interaksi komponen menggunakan web base .....	58
Gambar 4.26	Hasil tampilan aplikasi menggunakan web base.....	59
Gambar 4.27	Message Board Access Permission .....	60
Gambar 4.28	use case diagram aplikasi pendataan skripsi.....	73
Gambar 4.29	Class diagram Otorisasi pengguna .....	73
Gambar 4.30	Diagram use case Obyek DCOM Cotorisasi .....	74
Gambar 4.31	Bagan alir sistem aplikasi pendataan skripsi .....	75
Gambar 4.32	Relasi database aplikasi pendataan skripsi .....	76
Gambar 4.33	Rancangan Input Periode Skripsi .....	79
Gambar 4.34	Rancangan Input Pembayaran Skripsi.....	80

Gambar 4.35 Rancangan Input Pendaftaran Skripsi .....	80
Gambar 4.36 Rancangan Input Data Peserta Skripsi .....	81
Gambar 4.37 Rancangan Output Pembayaran Skripsi Mahasiswa.....	82
Gambar 4.38 Rancangan Output Peserta Skripsi .....	82

