

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK DI SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN INDRAPRASTA WLINGI MENGGUNAKAN
BORLAND DELPHI 7.0 DAN MICROSOFT ACCESS 2007**

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

Natalia Aria Pradivta

NIM : 200830007



UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM DIII

MANAJEMEN INFORMATIKA

2012

PERSEMBAHAN

Tidak terasa hampir 4 tahun sudah saya ada di kampus mungil ini, dengan setiap moment-moment yang pernah saya lewati bersama semuanya saja. Rasanya baru kemarin saya melewati moment-moment SAPA MABA, dan ternyata sekarang saya sudah menjadi sarjana muda..

(*loncat sambil jingkrak – jingkrak bahagia)

Terimakasih dan ucapan syukur yang tidak berkesudahan sampai detik ini atas stiap penyertaan dariMu Tuhan Yesus Kristus, Kau sebagai inspirasi pertama dan utama dalam hidup saya. Thanks God for all... (*sambil tangan menengadah mengucap syukur)

Terimakasih yang tak terhingga untuk kedua orangtuaku (bapak dan ibu) yang sudah mendukung saya sampai detik ini, terimakasih untuk setiap doa dan dukungannya berupa semangat, nasehat, materi, serta untuk setiap kasih sayang yang tidak pernah berkesudahan. Special thanks to ibu yang udah jatuh bangun dan kerja keras untuk mencari uang agar Divta bisa lulus dan nylesain kuliah (meskipun agak molor). Ibu adalah satu-satunya semangatku untuk bertahan dalam ngadepin ujian hidup sampai detik ini. Miss you pull mom.. ☺

Trimakasih juga untuk kedua kakak saya, mas Dimas dan mbak Dinar yang selalu sayang sama aku, slalu manjain aku dan selalu support aku meskipun gak jarang aku dijewer... He he he.... Special thanks to Mbak Dinar yang udah ikut kerja keras demi keberlangsungan pendidikanku sampai akhir terutama dalam hal finansial... Maaf kalau kadang-kadang dik Divta ngecewain mbak... Juga untuk mbak Andri (kakak iparku), dan Kerisna Laksana (ponakanku satu-satunya).
Terimakasih kalian semua membuat hidup saya semakin berwarna, Divta sayang kalian semua...

Untuk keluarga besar Adi Kusno dan Soeparman... terimakasih yang tidak terhingga untuk semuanya (maaf gak bisa sebutin one by one maklum banyak beudth), special thanks to Bude Bud dan Pakde Was yang juga udah ikut membantu kelangsungan pendidikanku terutama dalam hal finansial.. juga special thanks to buat keluarga di Wlingi (mban n' famz, sugembitz n' fam, papah n' famz), keluarga Jakarta (Keluarga Pulogadung dan Pondok Pinang)... akhirnya aku lulus juga... ha ha ha...

**sambil kipas-kipas pake toga*

**sambil lompat-lompat gak jelas*

Terimakasih buat mas Boni n' famz (mbak Kristin, Clement, n Erick) yang udah ngijinin aku tinggal di rumah Manggar (Manggar gang III/12 penuh kenangan bersama kalian), banyak pelajaran berharga yang aku dapat dari kalian hampir 1 tahun ini.. miss you pull Cley n' Eric.. ☺

Sari Sikap Utami (Sahabat terdekat dari SMA yang udah seperti keluargaku sendiri), makasih ya Sar untuk dukungan semangat dan motivasinya buat aku.. you are my best plend.. semoga persahabatan ini gak akan pernah putus (ngetik sambil mbrebes mili) *tisu mana tisu

Untuk semua teman" DIII Mitek angkatan 2008 special thanks to Martha (temen seperjuangan selama 1,5 tahun dalam proses pembuatan TA, susah seneng bareng", akhirnya kelar juga ya), Atha, Florence, Fandi (trims ya pak fan udah bantuin TA ku, itung" jadi pembimbing dadakan buat aku), Guntur alias Gun Gun (makasih buat saran" nya ya Gunnnn), and Trie (makasih udah jadi pak ojek yg baik dan setia buat aku, ha ha ha, makasih udah di antar jemput kalau lagi ngerjain tugas akhir)

Untuk teman" BMU periode 2011/2012 special thanks to Credo
(Pak bos yang slalu setia jadi ojek dadakan ☺) ,
Brina (Bunda yang bijak jadi tempat curhat), Eyrine (Miss
Galau), n Andri (yang slalu dekat dan slalu ada untuk aku)
makasih ya untuk smuanya...
dari kalian aku menemukan arti persahabatan dan persaudaraan
yang baru...
(*sambil inget masa lalu waktu nongkrong di ria djenaka)
Juga untuk panitia SAPA MABA 2011, makasih makasih
makasih.... dari kalian aku blajar tentang kebersamaan..
(tetep dengan slogan kebesaran "Sukses, Lancar, Alhamdulillah
ya")
*sambil niru gaya Syahrini

Untuk para gank Unyu'er's (Andri, Alin, Adel, Melisa) makasih makasih
makasih... makasih untuk kebersamaan, dan semua moment yang
pernah terlewati.. ☺ Gak ada kalian gak rame...

Juga untuk seseorang yang saat ini sedang mengisi hari" ku, makasih ya untuk doa,
dukungan dan semangatnya.. ☺ (280312)
#semogaberjodoh (kalaupun tidak semoga kita bisa menjadi sahabat sampai kapanpun)

δαν σεβαγαι πεντυπ τηανκσ το Μψ Λαπτοπ ψανγ υδαη
νεμενιν ακυ 1,5 ταηυν ινι., καλαυ γακ αδα καμυ μυνγκιν
σεκαρανγ ακυ βελυμ βυατ λεμβαρ πενγεσαηαν ινι.. ☺

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang maha Esa atas segala berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir sebagai bagian dari prasyarat untuk menempuh pendidikan Diploma III Manajemen Informatika dan teknik Komputer. Tugas Akhir ini mengambil judul **“Sistem Informasi Administrasi Akademik di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi menggunakan Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access 2007”**.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan berbagai pihak. Untuk itu penyusun mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

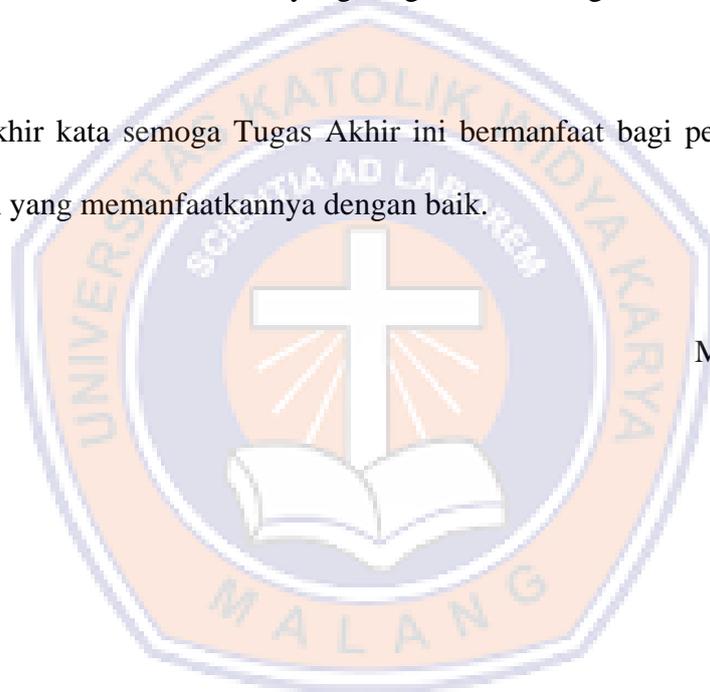
1. Lailil Muflikah, S.Kom., M.Sc selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi masukan serta membimbing penulis dengan penuh kesabaran hingga terselesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ir. D. J. Djoko S., M.Phil., Ph.D selaku dekan Fakultas Teknik yang juga dengan sabar ikut memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. W. Eko Wahyono, S.Kom selaku Ketua Program DIII Manajemen Informatika dan Teknik Komputer yang selalu sabar dalam memberikan nasehat, saran, serta dukungan kepada penulis agar Tugas Akhir yang dibuat oleh penulis dapat selesai dengan tepat waktu.
4. Bapak dan Ibu, serta kedua kakakku (Mbak Dinar dan Mas Dimas) atas motivasi, dukungan berupa doa, materi, semangat serta perhatian yang

tidak berkesudahan kepada penulis. Terimakasih untuk setiap kasih sayang yang diberikan.

5. Teman-teman DIII MITEK angkatan 2008 , yang selama ini telah banyak membantu dan memberi dukungan kepada penulis. Terimakasih untuk setiap kebersamaan hampir empat tahun ini.

Sebagai seorang manusia biasa, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Karenanya bila ada kritik, saran serta masukan yang berguna demi Tugas Akhir ini akan penulis terima.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penyusun dan bagi orang lain yang memanfaatkannya dengan baik.



Malang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	
1.5.1 Manfaat Bagi Penyusun	4
1.5.2 Manfaat Bagi Pengguna	4
1.5.3 Manfaat Bagi Siswa.....	4
1.6 Sistematika Pembahasan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Sistem	6

2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.4 Pengertian Administrasi	8
2.5 Pengertian Basis Data (<i>Data Base</i>)	8
2.6 Pengertian sistem basis data (Database)	11
2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
2.8 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	13
2.9 Microsoft Access	17
2.10 Sekilas Tentang Delphi	19
2.11 Sekilas Tentang Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Deskripsi Sistem (<i>Statement of Purpose</i>)	22
3.2 Desain Sistem	23
3.3 Atribut Pembentuk Sistem	23
3.4 Relasi Antar Tabel	24
3.5 Tabel yang Digunakan Dalam Sistem	
3.5.1 Entitas Admin	24
3.5.2 Entitas Staff Pengajar	24
3.5.3 Entitas Siswa.....	25
3.5.4 Entitas Mata Pelajaran.....	26
3.5.5 Entitas Nilai	27
3.5.6 Entitas Kelas	27

3.6 Relasi Antar Tabel	
3.6.1 Diagram Level Konteks.....	28
3.6.2 DFD Level 0.....	29
3.6.3 DFD Level 1	
3.6.3.1 DFD Level 1 proses 1 (proses data master).....	29

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL PROGRAM

4.1 LOGIN	30
4.2 Menu Utama	30
4.3 Form Staff Pengajar	32
4.4 Form Siswa	32
4.5 Form Mata Pelajaran	33
4.6 Form Kelas	34
4.7 Form Nilai	35
4.8 Laporan	36

BAB V PENUTUP

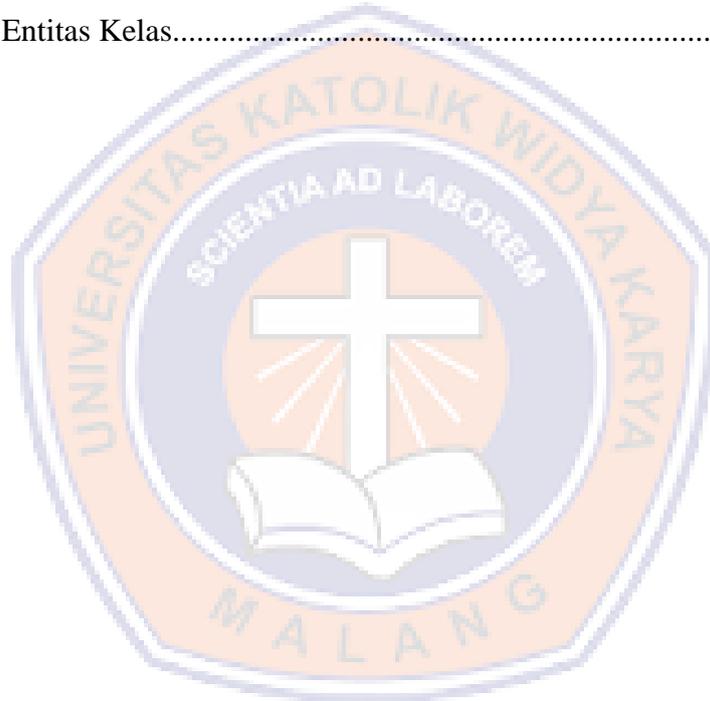
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.2 Entitas Admin.....	24
Tabel 3.3 Entitas Staff Pengajar.....	25
Tabel 3.4 Entitas Siswa.....	25
Tabel 3.5 Entitas Mata Pelajaran.....	26
Tabel 3.6 Entitas Nilai.....	27
Tabel 3.7 Entitas Kelas.....	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Entitas / terminator.....	14
Gambar 2.2 Proses.....	15
Gambar 2.3 Data Store.....	15
Gambar 2.4 Alur Data.....	16
Gambar 3.1 Relasi Antar Tabel.....	24
Gambar 3.5 Diagram Level Konteks.....	28
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	29
Gambar 3.7 Diagram Level 1 proses 1.....	30
Gambar 4.1 Tampilan Form Login.....	31
Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Utama.....	32
Gambar 4.3 Tampilan Form Staff Pengajar.....	33
Gambar 4.4 Tampilan Form Siswa.....	34
Gambar 4.5 Tampilan Form Mata Pelajaran.....	35
Gambar 4.6 Tampilan Form Kelas.....	36
Gambar 4.7 Tampilan Form Nilai.....	37
Gambar 4.8 Tampilan Form Laporan.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini persaingan dunia pendidikan semakin ketat dan kemajuan teknologi juga semakin canggih. Instansi - instansi pendidikan harus dapat menggunakan kemajuan teknologi sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan negara – negara lain. Upaya peningkatan kualitas manusia dapat dilakukan dari sisi pendidikan adalah membuat kebijakan yang membawa setiap kebijakan pendidikan menembus segala lapisan masyarakat.

Di sisi lain melakukan gerakan bersama seluruh komponen individu atau kelompok agar memiliki kepedulian dan tanggung jawab bersama dalam mewujudkan pendidikan yang berbasis teknologi. Hal ini disebabkan karena masih banyaknya kekurangan dari beberapa instansi pendidikan yang terkadang masih menggunakan cara-cara lama yang dipandang kurang efektif dan terlalu manual, sehingga menyebabkan ketidakefisienan dalam penyelesaian suatu pekerjaan.

Salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang berada di kota Wlingi yaitu Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi memiliki kondisi penyimpanan data sistem informasi akademik yang masih menggunakan Microsoft Excel dan pencatatan secara manual. Penggunaan Microsoft Excel adalah penggunaan komputer yang masih sederhana dan

memiliki beberapa kelemahan yaitu proses input data yang membutuhkan waktu lama, perhitungan yang mengharuskan penggunaan rumus sendiri, terkadang masih banyak terjadi kesalahan, dan data yang disimpan bisa hilang. Sedangkan pencatatan secara manual juga mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya pencatatan yang tidak teratur, data yang disimpan dapat hilang atau rusak, dan tidak memudahkan pengolahan data selanjutnya.

Melihat kelemahan sistem yang digunakan oleh sekolah tersebut, maka penggunaan Delphi dan Microsoft Access dapat meminimalisir kelemahan sistem yang sebelumnya. Penggunaan Delphi adalah cara paling mudah dalam penyimpanan sistem informasi akademik di sekolah ini, karena di dalamnya terdapat menu-menu yang memudahkan kita untuk membuat suatu proyek program, proses kompilasi cepat, mudah digunakan, dan bersifat multipurpose dimana bahasa pemrograman Delphi dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai keperluan pengembangan aplikasi. Sedangkan penggunaan Microsoft Access memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat digunakan untuk menyimpan data dalam jumlah yang besar, kecepatan untuk membuat aplikasi sederhana, dan juga kemudahan untuk menghubungkan antara tabel umum dengan tabel detailnya karena hanya menggunakan *relationship* saja.

Dari penggunaan berbagai aplikasi di atas dapat kita bandingkan bagaimana kemudahan dari tiap-tiap instansi pendidikan setelah menggunakan aplikasi tersebut dibandingkan sebelum menggunakan. Ini menandakan bahwa perkembangan teknologi akan bergerak lebih maju ke depannya.

Dari uraian tersebut di atas, maka penyusun memilih judul “Sistem Informasi Administrasi Akademik di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi menggunakan Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access 2007”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perancangan dan pembuatan serta penerapan Sistem Administrasi Akademik di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi dengan menggunakan Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access 2007?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebatas pada bagian registrasi siswa dan sistem penilaian pada Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perancangan dan pembuatan serta penerapan Sistem Administrasi Akademik di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi dengan menggunakan Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access 2007.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari pembuatan Sistem Informasi Administrasi Akademik diharapkan memberi manfaat bagi penyusun, pengguna dan siswa di sekolah tersebut.

1.5.1 Manfaat Bagi Penyusun

- a. Menambah pengetahuan penyusun Tugas Akhir tentang program Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access 2007.
- b. Dapat mengetahui bagaimana penerapan program Delphi dan Microsoft Access dalam Sistem Administrasi di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi.
- c. Dapat dengan mudah memahami kasus-kasus Sistem Administrasi dan pencatatan penilaian pada sebuah instansi pendidikan yang ada, dan dapat membuat program untuk kasus sejenis maupun yang berbeda.

1.5.2 Manfaat Bagi Pengguna (Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta)

- a. Mempermudah pencatatan administrasi dan pencatatan penilaian pada salah satu instansi pendidikan secara efektif dan efisien agar data yang diperoleh lebih akurat dan terpercaya serta dapat dipertanggungjawabkan.
- b. Tidak akan ada lagi waktu yang terbuang percuma hanya untuk mencatat Sistem Administrasi dan pencatatan penilaian secara manual, karena sudah ada program yang bisa dengan cepat membantu proses pencatatan.

1.5.3 Manfaat Bagi Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Indraprasta Wlingi

- a. Mendapat pelayanan yang cepat serta efisien waktu.
- b. Para siswa bisa mengetahui data nilai (dalam hal ini raport) yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan ini meliputi :

1) BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

2) BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas teori – teori yang akan digunakan menjadi landasan dalam perancangan sistem dan implementasi.

3) BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang perancangan sistem judul dari masing-masing individu.

4) BAB IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem berdasarkan perancangan sistem yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya.

5) BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.