

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENGISIAN RAPOR UNTUK
GURU TINGKAT SMU / SEDERAJAT BERBASIS DESKTOP**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh
Oscar Pristi Anggito
03 07 04027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENGISIAN RAPOR UNTUK GURU
TINGKAT SMU / SEDERAJAT BERBASIS DESKTOP**

Disusun Oleh :
Oscar Pristi Anggito
03 07 04027

Dinyatakan telah memenuhi syarat

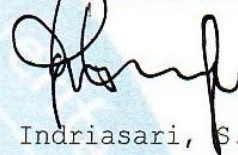
Pada tanggal Januari 2013

Pembimbing I,



Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Pembimbing II,



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

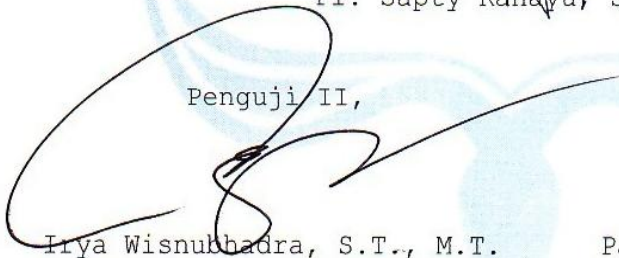
Tim Penguji:

Penguji I,



Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Penguji II,



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji III,



Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Yogyakarta, Januari 2013
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan-Nya kepada penulis, sehingga penulis mampu memiliki semangat dan kekuatan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Bunda Kudus yang sungguh selalu menjadi kekuatan saat penulis memerlukan kekuatan.
3. Keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
4. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Ibu Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I, yang sudah mau membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis.

7. Ibu Theresia Devi Indriasari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, yang sudah mau membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis.
8. Seluruh dosen Teknik Informatika yang tidak segan-segan mencurahkan semua ilmunya kepada penulis.
9. Wita Dityarini dan keluarga Bapak Dite M., untuk kenangan serta pengalaman pahit dan manis yang telah terjadi.
10. Kang Decce yang telah bersedia membimbing dan menemani penulis tanpa pernah mengeluh.
11. Mr. Treda yang selalu menyediakan air panas, kopi dan waktu istirahatnya untuk diganggu setiap saat.
12. Benny Bunny yang juga bersama dengan penulis berusaha berjuang untuk menyelesaikan study di Universitas Atma Jaya Yogyakarta di saat yang sama.
13. Topo The Great, Frederik "Afro" Sabandar, Mr. Anangga, 'Bunda Pertama' Butet, Miss Lussy, Apoteker Lingga, Nyonyah Lala, Anto Vespa, Erza 'The Invincible', Ayu, Sinting dan "Team Horeee" lainnya yang selalu memberikan senyum hangat dan segala sesuatu yang selalu memotivasi penulis.
14. Anna Djidat, Melky, Indah Dodol, Gandes, Mba' Tyas, Maya Chika, Doy Gober, Ike Ucrit, Risang 'The Naryo', Chims, Bajury, Tupih, Putro, Hendrawan, Kuro, Galih, dan semua teman - teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
15. Mba' Lenny, Mba' Retno, Mba' Ning, Mba' Rina, Kang Edy (Alm), Sam, Mba' Yanti, dan segenap pengurus kantin KOPMA UAJY kampus 3.

16. Sepeda “ngerot - ngerot” Putih-ku, Omah Coklat, Djendelo Tanah Airkoe dan Kota Yogyakarta tercinta yang selalu setia menemani perjalanan penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua orang yang membutuhkan.

Yogyakarta, Januari 2013

Penulis

INTISARI

Pengembangan Aplikasi Pengisian Rapor untuk Guru Tingkat SMU / Sederajat Berbasis Desktop

Dari tahun ke tahun perkembangan aplikasi teknologi informasi telah berkembang dengan pesat. dari mulai aplikasi teknologi informasi untuk kebutuhan sehari - hari, hingga kebutuhan pemerintah dan militer. Perkembangan ini disebabkan oleh beberapa hal, seperti kebutuhan manusia dalam mendapatkan informasi dalam bentuk data - data yang dibutuhkan dan telah diolah atau siap digunakan.

Dan dari berbagai perkembangan teknologi informasi tersebut, salah satu perkembangan yang telah pesat berkembang diantaranya adalah teknologi informasi dalam bidang pengolahan data. Tetapi dari sekian banyaknya perkembangan teknologi informasi, masih ada sebagian kalangan masyarakat yang belum sepenuhnya dapat menikmati perkembangan dari teknologi informasi tersebut, kita ambil contoh adalah para guru. Sebagian kecil, para guru yang mulai mengenal kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi menggunakan *Microsoft Excel* sebagai antar muka untuk membuat rapor atau pelaporan nilai pelajaran siswa di sekolah secara manual dengan menginputkan data - data tersebut per - semester. Dan tentu saja masih banyak juga para guru yang benar - benar membuat pelaporan nilai pelajaran siswa di sekolah tersebut dengan menggunakan cara manual menggunakan tulisan tangan.

Dari kajian tersebut, maka diharapkan akan dikembangkan sebuah aplikasi pengolahan data siswa dalam bentuk sistem informasi pengisian rapor untuk para guru tingkat SMU / sederajat berbasis *desktop*. Diharapkan sistem informasi yang akan dikembangkan ini akan membantu para guru dari segi efisiensi tenaga dan waktu dalam pengisian rapor siswa. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan antar muka *Microsoft Visual Studio .Net 2005* dan menggunakan *SQL Server 2005* sebagai aplikasi pendukung sistem manajemen basis data.

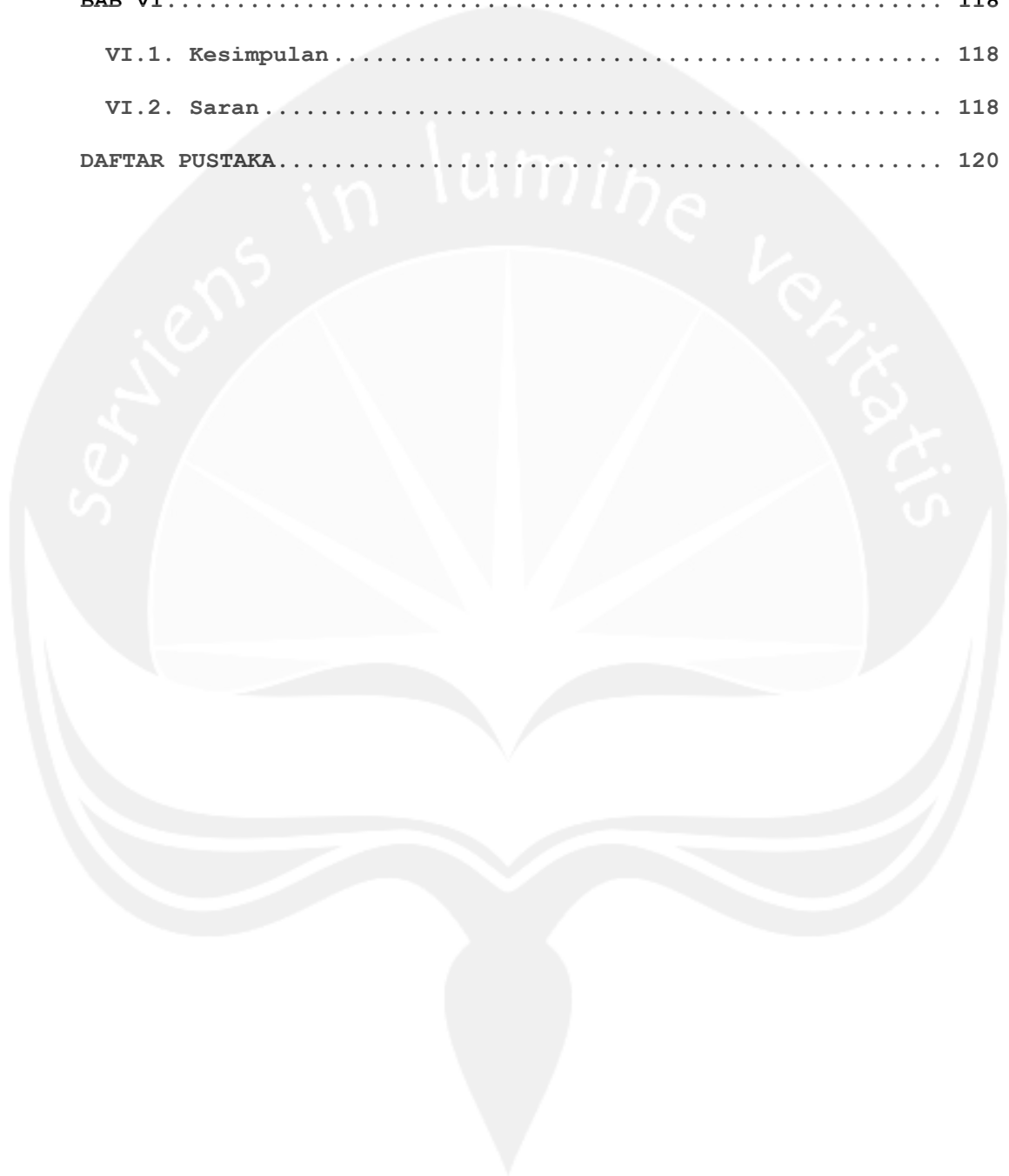
Kata Kunci : *rapor, siswa SMU, guru, desktop, C#, Microsoft Visual Studio .Net 2005, SQL Server*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	14
I.1. Latar Belakang.....	14
I.2. Rumusan Masalah.....	16
I.3. Batasan Masalah.....	17
I.4. Tujuan Penelitian.....	17
I.5. Metodologi Penelitian.....	18
I.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	19
BAB II.....	21
II.1. Sistem Informasi yang Telah Dikembangkan.....	21
II.1.1. Sistem Informasi Pengolahan Hasil Ulangan Siswa “SD Negeri IV Wonosari” Berbasis PHP.....	21
II.1.2. Sistem Elektronik Rapor SMU Muhammadiyah 1 Yogyakarta Berbasis Desktop.....	22
II.1.3. Sistem Pembuat Report Otomatis Untuk Siswa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Happy Bear Preschool Magelang	22
II.2. Sistem Informasi yang Akan Dikembangkan.....	23
BAB III.....	26
III.1. Teori Sistem Informasi.....	26
III.2. Konsep Dasar Sistem.....	27
III.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	27
III.3.1. Blok Masukan.....	28
III.3.2. Blok Model.....	29

III.3.3. Blok Keluaran	29
III.3.4. Blok Teknologi	30
III.3.5. Blok Basis Data	31
III.3.6. Blok Kendali	33
III.4. Rapor	33
III.5. Nilai	38
III.6. Microsoft Visual Studio 2005	39
III.7. Microsoft SQL Server 2005	40
BAB IV	42
IV.1. Analisis Sistem	42
IV.1.1. Lingkup Masalah	42
IV.1.2. Perspektif Produk	43
IV.1.3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	44
IV.1.4. Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	46
IV.1.5. Entity Relationship Diagram (ERD)	47
IV.2. Perancangan Sistem	48
IV.2.1. Sequence Diagram	48
IV.2.2. Class Diagram	75
BAB V	77
V.1. Definisi Perangkat Lunak APR	77
V.2. Pengujian Sistem	78
V.2.1 Perangkat Keras Pengujian	78
V.2.2 Perangkat Lunak Pengujian	79
V.2.3 Sumber Daya Manusia	80
V.3. Pengujian Antarmuka Perangkat Lunak	80
V.3.1. Halaman Login SI APR	80
V.3.2. Halaman Main Menu	81
V.3.3. Halaman Kelola Data User	83
V.3.4. Halaman Kelola Data Pegawai	84
V.3.5. Halaman Kelola Data Kelas	86
V.3.6. Halaman Kelola Data Siswa	88
V.3.7. Halaman Kelola Data Mata Pelajaran	90
V.3.8. Halaman Kelola Data Semester	92
V.3.9. Halaman Kelola Data Presensi	93

V.3.10. Halaman Kelola Data Nilai Siswa.....	95
V.5. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	116
BAB VI.....	118
VI.1. Kesimpulan.....	118
VI.2. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak APPR.....	44
Gambar 4.2	Use Case Diagram.....	46
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram.....	47
Gambar 4.4	Sequence Diagram : Tambah Data <i>User</i>	48
Gambar 4.5	Sequence Diagram : Ubah Data <i>User</i>	48
Gambar 4.6	Sequence Diagram : Hapus Data <i>User</i>	49
Gambar 4.7	Sequence Diagram : Tampil Data Reservasi.....	49
Gambar 4.8	Sequence Diagram : Cari Data <i>User</i>	50
Gambar 4.9	Sequence Diagram : Ubah Password.....	50
Gambar 4.9	Sequence Diagram : Tambah Data Pegawai.....	51
Gambar 4.10	Sequence Diagram : Ubah Data Pegawai.....	51
Gambar 4.11	Sequence Diagram : Hapus Data Pegawai.....	52
Gambar 4.12	Sequence Diagram : Cari Data Pegawai.....	53
Gambar 4.13	Sequence Diagram : Tampil Data Pegawai.....	53
Gambar 4.15	Sequence Diagram : Tambah Data Kelas.....	54
Gambar 4.16	Sequence Diagram : Ubah Data Kelas.....	54
Gambar 4.17	Sequence Diagram : Hapus Data Kelas.....	55
Gambar 4.18	Sequence Diagram : Cari Data Kelas.....	55
Gambar 4.19	Sequence Diagram : Tampil Data Kelas.....	56
Gambar 4.20	Sequence Diagram : Tambah Data Siswa.....	56
Gambar 4.21	Sequence Diagram : Ubah Data Siswa.....	57
Gambar 4.22	Sequence Diagram : Hapus Data Siswa.....	57
Gambar 4.23	Sequence Diagram : Cari Data Siswa.....	58
Gambar 4.24	Sequence Diagram : Tampil Data Siswa.....	59
Gambar 4.25	Sequence Diagram : Tambah Data Mata Pelajaran.....	60
Gambar 4.26	Sequence Diagram : Ubah Data Mata Pelajaran.....	60
Gambar 4.27	Sequence Diagram : Hapus Data Mata Pelajaran.....	61
Gambar 4.28	Sequence Diagram : Cari Data Mata Pelajaran.....	62
Gambar 4.29	Sequence Diagram : Tampil Data Mata Pelajaran.....	63
Gambar 4.30	Sequence Diagram : Cetak Data Mata Pelajaran.....	63
Gambar 4.31	Sequence Diagram : Tambah Data Nilai Siswa.....	64
Gambar 4.32	Sequence Diagram : Ubah Data Nilai Siswa.....	65
Gambar 4.33	Sequence Diagram : Hapus Data Nilai Siswa.....	65
Gambar 4.34	Sequence Diagram : Cari Data Nilai Siswa.....	67
Gambar 4.35	Sequence Diagram : Tampil Data Nilai Siswa.....	69

Gambar 4.36	Sequence Diagram : Tambah Data Semester.....	70
Gambar 4.37	Sequence Diagram : Hapus Data Semester.....	70
Gambar 4.38	Sequence Diagram : Tambah Data Presensi Siswa.....	71
Gambar 4.39	Sequence Diagram : Ubah Data Presensi Siswa.....	71
Gambar 4.40	Sequence Diagram : Hapus Data Presensi Siswa.....	72
Gambar 4.41	Sequence Diagram : Cari Data Presensi Siswa.....	72
Gambar 4.42	Sequence Diagram : Tampil Data Presensi Siswa.....	73
Gambar 4.43	Sequence Diagram : Cari Data Rapor.....	73
Gambar 4.44	Sequence Diagram : Tampil Data Rapor.....	74
Gambar 4.45	Sequence Diagram : Cetak Data Rapor.....	74
Gambar 4.46	Class Diagram.....	75
Gambar 5.1	Halaman Login SI-APR.....	80
Gambar 5.2	Halaman Main Menu.....	81
Gambar 5.3	Halaman Kelola Data <i>User</i>	83
Gambar 5.4	Halaman Kelola Data Pegawai.....	84
Gambar 5.5	Halaman Kelola Strata Kelas.....	86
Gambar 5.6	Halaman Kelola Kelas.....	87
Gambar 5.7	Halaman Kelola Data Siswa.....	88
Gambar 5.8	Halaman Pencarian Siswa.....	90
Gambar 5.9	Halaman Kelola Data Mata Pelajaran.....	90
Gambar 5.10	Halaman Kelola Data Semester.....	92
Gambar 5.11	Halaman Kelola Data Presensi.....	93
Gambar 5.12	Halaman Kelola Data Nilai Siswa.....	95
Gambar 5.13	Halaman Kelola Nilai Afektif.....	97
Gambar 5.14	Halaman Kelola Nilai Psikomotorik.....	97
Gambar 5.15	Halaman Kelola Nilai Ujian.....	98
Gambar 5.16	Halaman Kelola Jenis Ujian.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya...	24
Tabel 5.1 Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak APR.....	99

