

ABSTRAK

Universitas Kristen Maranatha akan melakukan proses *upgrade* aplikasi Sistem Administrasi Terpadu yang menggunakan teknologi *.Net Framework* versi 1.0 ke versi 3.5. Proses *upgrade* yang dilakukan, secara langsung mempengaruhi modul *report* yang sudah ada, karena pada teknologi *.Net Framework* versi 3.5 tidak mendukung modul *report* yang ada pada versi 1.0 sehingga dilakukan pembaharuan modul *report* dengan menggunakan *Crystal Report Basic* 2008 yang tersedia pada *.Net Framework* versi 3.5. Dalam pembuatan modul *report* ini dilakukan tanpa mengubah arsitektur aplikasi yang telah ada, melainkan hanya mengembangkan modul *report* yang telah ada sebelumnya. Sumber data yang digunakan didapatkan dari buku referensi, internet, diktat kuliah dan data SAT. Pengujian modul *report* menggunakan hasil uji coba dan melakukan evaluasi *user acceptance test* terhadap beberapa *user* yang biasa menangani modul *report*. Hasil pengujian modul *report* yang baru dapat terintegrasi dengan aplikasi Sistem Administrasi Terpadu universitas Kristen Maranatha tanpa ada masalah yang berarti. Semua *class references* atau *Library* yang dibutuhkan, dapat digunakan untuk pembuatan *report*, khususnya untuk modul-modul yang dibahas.

Kata kunci: *upgrade, report, .Net Framework*

ABSTRACT

Maranatha Christian University will perform the process of upgrading “Sistem Administrasi Terpadu” application that use .Net Framework technology version 1.0 to version 3.5. Upgrading process is directly affects to an existing *report* module, because the technology in .Net Framework version 3.5 is not supported *reports* module that in version 1.0 therefore that a renewal *report* module is required by using *Crystal Report Basic 2008* that is supported on .Net Framework version 3.5. The new *report* module is done without changing the architecture of existing application, but it's only to develop a module that has been in the previous *report*. Data source that used was obtained from reference books, internet, and training courses and SAT data. *Report* module is tested by using test results and evaluate *user acceptance test* to specific *user* who handling *report* module. The test results, the new module can be integrated with the application with no significant problems. All classes or library references required, can be used for the new *report*, especially for modules that are discussed.

Keyword : *upgrade, report, .Net Framework*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	II
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	III
PRAKATA	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 .NET Framework Platform	6
2.2 Unified Modeling Language	7
2.3 Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek	10
2.4 Entity Relationship Diagram	11
2.5 Structured Query Language	12
2.6 Web Service	12
2.7 Language-Integrated Query	12
2.8 Crystal Report	14
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	15
3.1 Proses Bisnis	15
3.1.1 Pengecekan DKBS	15
3.1.2 Pengumuman Penilaian	16
3.1.3 Perhitungan IP dan IPK	16
3.1.4 Rekap Nilai	17
3.1.5 Data Induk Mahasiswa	18
3.1.6 Data Pegawai	19
3.2 Diagram Relasi Entitas	21
3.2.1 Struktur Tabel	22
3.3 Unified Model Language	29
3.3.1 Use Case	30
3.3.2 Activity Diagram	34
3.3.3 Class Diagram	39
3.4 Perancangan Antar Muka	47
3.4.1 Menu Pengecekan DKBS	47
3.4.2 Report DKBS	48
3.4.3 Menu Pengumuman Penilaian	48
3.4.4 Report Pengumuman Penilaian	49
3.4.5 Menu Perhitungan IP	54
3.4.6 Report Perhitungan IP	54
3.4.7 Menu Perhitungan IPK	55
3.4.8 Report Perhitungan IPK	56
3.4.9 Menu Cetak Input Nilai	56

3.4.10 Report Cetak Input Nilai.....	57
3.4.11 Menu Rekap Nilai	58
3.4.12 Report Rekap Nilai	59
3.4.13 Menu Data Induk Mahasiswa.....	61
3.4.14 Report Data Induk Mahasiswa	61
3.4.15 Menu Kepegawaian.....	62
3.4.16 Report Data Pegawai.....	64
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	65
4.1 Hasil Implentasi Modul Report.....	65
4.1.1 Report DKBS	65
4.1.2 Report Pengumuman Hasil Penilaian	66
4.1.3 Report Daftar IP.....	72
4.1.4 Report Daftar IPK	74
4.1.5 Report Cetak Input Nilai by Kelas	78
4.1.6 Report Daftar Rekap Nilai	79
4.1.7 Report Data Induk Mahasiswa	83
4.1.8 Report Data Pegawai.....	86
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA PENELITIAN.....	89
5.1 Hasil Pengujian	89
5.1.1 Report DKBS	89
5.1.2 Report Pengumuman Penilaian	90
5.1.3 Report Daftar IP.....	93
5.1.4 Report Daftar IPK	93
5.1.5 Report Cetak Input Nilai by Kelas	95
5.1.6 Report Rekap Nilai	96
5.1.7 Report Data Induk Mahasiswa	97
5.1.8 Report Data Pegawai.....	99
5.2 User Acceptance Test	99
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	100
6.1 Simpulan	100
6.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh <i>Use Case</i> Diagram	8
Gambar 2 Contoh <i>Class</i> Diagram	8
Gambar 3 Contoh <i>Activity</i> Diagram.....	9
Gambar 4 Contoh <i>Sequence</i> Diagram	9
Gambar 5 Notasi <i>ERD</i>	11
Gambar 6 Contoh Relasi dalam <i>ERD</i>	11
Gambar 7 Contoh Kode Program <i>LINQ to Object</i>	13
Gambar 8 Contoh Kode Program <i>LINQ to SQL</i>	14
Gambar 9 Proses Bisnis Pengecekan DKBS	15
Gambar 10 Proses Bisnis Pengumuman Penilaian.....	16
Gambar 11 Proses Bisnis Perhitungan IP dan IPK	17
Gambar 12 Proses Bisnis Rekap Nilai	18
Gambar 13 Proses Bisnis Data Induk Mahasiswa.....	19
Gambar 14 Proses Bisnis Data Pegawai	20
Gambar 15 Diagram Relasi Entitas.....	21
Gambar 16 <i>Use Case</i> Pengecekan DKBS	30
Gambar 17 <i>Use Case</i> Pengumuman Penilaian.....	31
Gambar 18 <i>Use Case</i> Perhitungan IP dan IPK Mahasiswa.....	32
Gambar 19 <i>Use Case</i> Rekap Nilai	33
Gambar 20 <i>Use Case</i> Data Induk Mahasiswa	33
Gambar 21 <i>Use Case</i> Data Pegawai	34
Gambar 22 <i>Activity</i> Diagram Pengecekan DKBS	35
Gambar 23 <i>Activity</i> Diagram Pengumuman Penilaian.....	36
Gambar 24 <i>Activity</i> Diagram Perhitungan IP dan IPK Mahasiswa.....	37
Gambar 25 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Data Induk Mahasiswa.....	38
Gambar 26 <i>Activity</i> Diagram Data Pegawai	39
Gambar 27 <i>Class</i> Diagram Sistem Administrasi Terpadu	40
Gambar 28 <i>Sequence</i> Diagram Sistem Administrasi Terpadu	46
Gambar 29 Desain Antar Muka Menu Pengecekan DKBS.....	47
Gambar 30 Desain Antar Muka <i>Report</i> DKBS	48
Gambar 31 Desain Antar Muka Menu Penilaian	49
Gambar 32 Desain Antar Muka <i>Report</i> Penilaian UTS.....	50
Gambar 33 Desain Antar Muka <i>Report</i> Penilaian UAS	51
Gambar 34 Desain Antar Muka <i>Report</i> Penilaian KAT.....	52
Gambar 35 Desain Antar Muka <i>Report</i> Penilaian Yudisium	53
Gambar 36 Desain Antar Muka <i>Report</i> Penilaian Arsip.....	53
Gambar 37 Desain Antar Muka Menu Perhitungan IP Mahasiswa	54
Gambar 38 Desain Antar Muka <i>Report</i> Perhitungan IP.....	55
Gambar 39 Desain Antar Muka Menu Perhitungan IPK	55
Gambar 40 Desain Antar Muka <i>Report</i> Perhitungan IPK	56
Gambar 41 Desain Antar Muka Menu Cetak Input Nilai	57
Gambar 42 Desain Antar Muka <i>Report</i> Cetak Input Nilai	58
Gambar 43 Desain Antar Muka Menu Rekap Nilai.....	59
Gambar 44 Desain Antar Muka <i>Report</i> Rekap Nilai UTS	59
Gambar 45 Desain Antar Muka <i>Report</i> Rekap Nilai UAS.....	60
Gambar 46 Desain Antar Muka <i>Report</i> Rekap Nilai KAT	60
Gambar 47 Desain Antar Muka Menu Data Induk Mahasiswa	61
Gambar 48 Desain Antar Muka <i>Report</i> Data Induk Mahasiswa	62
Gambar 49 Desain Antar Muka Menu Data Pegawai	63

Gambar 50 Desain Antar Muka <i>Report</i> Data Pegawai	64
Gambar 51 Tampilan Menu Pengecekan DKBS	65
Gambar 52 Tampilan <i>Report</i> DKBS	66
Gambar 53 Tampilan Menu Pengumuman Hasil Penilaian	66
Gambar 54 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian UTS	67
Gambar 55 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian UAS	68
Gambar 56 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian KAT	69
Gambar 57 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian Lengkap	70
Gambar 58 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian Yudisium	71
Gambar 59 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Hasil Penilaian Arsip	72
Gambar 60 Tampilan Menu Perhitungan IP Mahasiswa	73
Gambar 61 Tampilan <i>Report</i> Daftar IP	74
Gambar 62 Tampilan Menu Perhitungan IPK Mahasiswa	75
Gambar 63 Tampilan <i>Report</i> Daftar IPK	76
Gambar 64 Tampilan <i>Report</i> Daftar IPK Dean List FIT	77
Gambar 65 Tampilan <i>Report</i> Pengumuman Dean List	78
Gambar 66 Tampilan Menu Cetak Input Nilai by Kelas	79
Gambar 67 Tampilan <i>Report</i> Cetak Input Nilai by Kelas	79
Gambar 68 Tampilan Menu Rekap Nilai	80
Gambar 69 Tampilan <i>Report</i> Rekap Nilai UTS	81
Gambar 70 Tampilan <i>Report</i> Rekap Nilai UAS	82
Gambar 71 Tampilan <i>Report</i> Rekap Nilai KAT	83
Gambar 72 Tampilan Menu Data Induk Mahasiswa	84
Gambar 73 Tampilan <i>Report</i> Data Induk Mahasiswa	85
Gambar 74 Tampilan <i>Report</i> Data Induk Mahasiswa Detail	86
Gambar 75 Tampilan Menu Data Pegawai	87
Gambar 76 Tampilan <i>Report</i> Data Pegawai	88

DAFTAR TABEL

Tabel I Tabel Ruang Lingkup Kajian	2
Tabel II Struktur Tabel TMahasiswa.....	22
Tabel III Struktur Tabel TKurMataKuliah	23
Tabel IV Struktur Tabel TProgramStudi	24
Tabel V Struktur Tabel TDosen.....	24
Tabel VI Struktur Tabel TProyekPendidikan	24
Tabel VII Struktur Tabel TJadwalProyek.....	25
Tabel VIII Struktur Tabel TKelas	26
Tabel IX Struktur Tabel TMataPendidikan.....	26
Tabel X Struktur Tabel TDKBS	26
Tabel XI Struktur Tabel TJadwalKelas	27
Tabel XII Struktur Tabel TRuang	27
Tabel XIII Struktur Tabel TDataPerkuliahan.....	27
Tabel XIV Struktur Tabel User	28
Tabel XV Struktur Tabel TtranskripMhs	28
Tabel XVI Struktur Tabel TNilaiMahasiswa	28
Tabel XVII Struktur Tabel TKelasMahasiswa	29
Tabel XVIII Struktur tabel TDaftarHadirMahasiswa	29
Tabel XIX <i>Class Diagram</i> Pengecekan DKBS	41
Tabel XX <i>Class Diagram</i> Penilaian	42
Tabel XXI <i>Class Diagram</i> Perhitungan IP	42
Tabel XXII <i>Class Diagram</i> Perhitungan IPK	43
Tabel XXIII <i>Class Diagram</i> Cetak lilai Ujian	44
Tabel XXIV <i>Class Diagram</i> Mengelola Data Induk Mahasiswa	45
Tabel XXV <i>Class Diagram</i> Data Pegawai	46
Tabel XXVI <i>Test Case Report</i> DKBS	89
Tabel XXVII <i>Test Case Report</i> Pengumuman Penilaian	90
Tabel XXVIII <i>Test Case Report</i> Daftar IP	93
Tabel XXIX <i>Test Case Report</i> Daftar IPK	93
Tabel XXX <i>Test Case Report</i> Cetak Input Nilai by Kelas	95
Tabel XXXI <i>Test Case Report</i> Rekap Nilai.....	96
Tabel XXXII <i>Test Case Report</i> Data Induk Mahasiswa	98
Tabel XXXIII <i>Test Case Report</i> Data Pegawai.....	99