

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI UTS DAN UAS SISWA PADA SMA SETIA BUDI
SUNGAILIAT

Laporan Kuliah Praktek



BILLY ISMANTRA (1122500014)

RANDI FEBRIAN (1122500069)

BETRA PRATAMA (1122500091)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG

2014

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI UTS DAN UAS SISWA PADA SMA SETIA BUDI
SUNGAILIAT

Laporan Kuliah Praktek



Oleh :

Billy Ismantra 1122500014

Randi Febrian 1122500069

Betra Pratama 1122500091

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

ATMA LUHUR
PANGKALPINANG

2014



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Pengesahan Laporan Kerja Praktek

Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata 1 (S1)
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI UTS DAN UAS SISWA PADA
SMA SETIA BUDI SUNGAILIAT

Oleh

Billy Ismantra 1122500014
Randi Febrian 1122500069
Betra Pratama 1122500091

Pangkalpinang, Desember 2014

Menyetujui,
Pembimbing

Hamidah, M.Kom
NIDN.0210048302



Pembimbing Lapangan,

Fadhilah Imam, B.E., S.E

Mengetahui,
Ketua Program Sistem Informasi

Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN.0227108001

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP (Kuliah Praktek) yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi srata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan KP (Kerja Praktek) ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis menyadari pula bahwa laporan kuliah praktek ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan, memberikan kehidupan, kesehatan, dan kesabaran kepada penulis sehingga Laporan Kerja Praktek selesai pada waktunya.
2. Orang Tua yang telah memberikan segala kasih sayang serta dukungan penuh selama menempuh pendidikan.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M,Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Ibu YuyiAndrika, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.
5. Ibu Hamidah,M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan.
6. Bapak Fadhilah Imam, B.E.,S.E selaku Kepala Sekolah SMA Setia Budi Sungailiat yang telah mengizinkan penulis mengadakan penelitian.
7. Para Dosen dan karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
8. Teman-teman seperjuangan STMIK atma Luhur dalam kegiatan pembekalan ilmu untuk masa depan.

9. Semua pihak yang telah membantu penulisan Laporan Kuliah Praktek ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan KP (Kuliah Praktek) ini mempunyai banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari Laporan KP (Kuliah Praktek) ini.

Akhir kata penulis kembalikan segala – galanya kepada Tuhan Yang Maha Esa, jika terdapat kekurangan itu datangnya dari penulis pribadi dan apabila ada kebenaran didalamnya semata – mata datangnya dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Semoga Laporan Kuliah Praktek ini bermanfaat dan berguna bagi para pembaca umumnya dan mahasiswa – mahasiswi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.

Pangkalpinang, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	x
Daftar Simbol	xi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.4.2 Metode Analisis	3
1.4.3 Perancangan Sistem	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4

1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Definisi Informasi	11
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.2.2.1 Definisi Sistem Informasi.....	12
2.2.2.2 Komponen Sistem Informasi.....	12
2.3 Pengertian Analisa Berorientasi Objek	14
2.3.1 Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	15
2.4. Perancangan Berorientasi Objek	18
2.4.1 Objek dan Kelas Objek.....	19
2.4.2 Proses Perancangan Berorientasi Objek	19
2.3.4 Tahapan Perancangan Berorientasi Objek.....	19
2.4.4 Entity Relation Diagram (ERD)	20

2.4.4.1 Definisi Simbol pada ERD.....	21
2.4.5 Logical Record Structure (LRS).....	22
2.4.6 Transformasi ERD ke LRS.....	23
2.4.7 Tabel/Relasi.....	23
2.4.8 Spesifikasi Basis Data.....	23
2.4.9 Identifikasi Kebutuhan.....	24
2.4.10 Rancangan Dokumen Keluaran.....	24
2.4.11 Rancangan Dokumen Masukan.....	24
2.4.12 Rancangan Layar Program.....	24
2.5 Teori Pendukung.....	25
2.5.1 Visual Basic 6.0.....	24
2.5.2 Microsoft Access 2003.....	25
2.5.3 Rational Rose.....	25

BAB III. TINJAUAN ORGANISASI

3.1 Profil SMA Setia Budi Sungailiat.....	26
3.1.1 Sejarah Singkat.....	26
3.1.2 Visi SMA Setia Budi Sungailiat.....	27
3.1.3 Misi SMA Setia Budi Sungailiat.....	27
3.2. Kegiatan SMA Setia Budi Sungailiat.....	28
3.3 Struktur Organisasi SMA Setia Budi Sungailiat.....	28

3.4 Fungsi dan Tujuan SMA Setia Budi Sungailiat	29
3.4.1 Tujuan SMA Setia Budi Sungailiat	29
3.4.2 Fungsi SMA Setia Budi Sungailiat.....	29

BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Proses Bisnis	30
4.2 Activity Diagram.....	31
4.3 Analisa Keluaran	36
4.4 Analisa Masukan	36
4.5 Identifikasi Kebutuhan	38
4.6 Use Case Diagram.....	40
4.7 Deskripsi Use Case	41
4.8 ERD (Entity Relationship Diagram)	44
4.9 Transformasi ERD ke LRS	45
4.10 LRS (Logical Record Structure)	46
4.11 Tabel.....	47
4.12 Spesifikasi Basis Data	49

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 4.1 Activity Diagram Data Siswa.....	31
Gambar 4.2 Activity Diagram Data Kelas	32
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Mata Pelajaran	32
Gambar 4.4 Activity Diagram Pendataan Nilai UTS.....	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Pendataan Nilai UAS	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Nilai Siswa.....	35
Gambar 4.7 Usecase Diagram.....	40
Gambar 4.8 ERD.....	44
Gambar 4.9 Transformasi ERD ke LRS	45
Gambar 4.10 LRS	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Relasi Siswa	47
Tabel 4.2 Tabel Relasi Dapat	47
Tabel 4.3 Tabel Relasi UTS	47
Tabel 4.4 Tabel Relasi Kelas	47
Tabel 4.5 Tabel Relasi UAS	48
Tabel 4.6 Tabel Relasi Hasil	48
Tabel 4.7 Tabel Relasi Mapel	48
Tabel 4.8 Tabel Spesifikasi Basis data siswa.....	49
Tabel 4.9 Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat	50
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data UTS	50
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas.....	51
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data UAS.....	51
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Hasil	52
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A ANALISA KELUARAN	56
Lampiran A-1 Hasil Belajar Siswa	57
LAMPIRAN B ANALISA MASUKAN	58
Lampiran B-1 Data Siswa	59
Lampiran B-2 Data Guru	60
Lampiran B-3 Data Mata Pelajaran.....	61
Lampiran B-4 Data Nilai UAS Siswa	62
Lampiran B-5 Data Nilai UTS Siswa	63

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



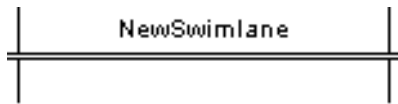
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



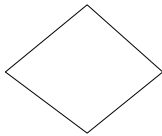
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

f. Transition to self



Menggambarkan hubungan antara state atau activity yang kembali kepada state atau activity itu sendiri.

g. Decision



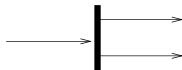
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



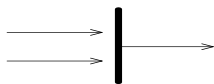
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



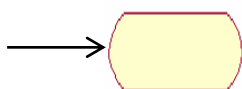
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



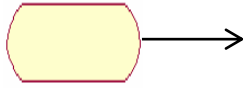
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

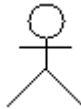
1. Miracle Activities



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

b. Use case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

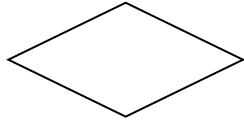
3. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Entitas



Merupakan obyek-obyek dasar yang terikat didalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.

c. Garis



Menghubungkan entitas dengan relationship