

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Bangkit Wahyu Pusprabowo

0922500058

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2013

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh

Bangkit Wahyu Pusprabowo

0922500058

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2013



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 0922500058

Nama : Bangkit Wahyu Pusprabowo

Judul Skripsi : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH
BERBASIS WEB PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 25 Juli 2013

(Bangkit Wahyu Pusprabowo)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

RANCKIT WAHYU DIUSPRABOWO

0922500058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguii
Pada Tanggal 11 September 2013

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**

10/2013
10 11/2013


**Hamidah, M.Kom
NIDN. 02 100483 02**

Dosen Pembimbing

10/13
10



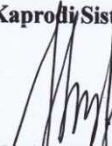
**Melati Suci Mayasari, M.Kom
NIDN.02 060983 01**

Ketua



**Fitriyani, M.Kom
NIDN. 02 200285 01**

Kaprodi Sistem Informasi



**Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 September 2013

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG





Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas anugrah yang telah dilimpahkan serta segala rahmat karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi 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 memberikan kekuatan dan kepintaran untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak Yudhi, SE Selaku kepala sekolah SMK Sore Pangkalpinang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Kekasih ku tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.
9. Rekan-rekan sesama mahasiswa, terutama untuk mahasiswa Jurusan Sistem Informasi angkatan 2009, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya, penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pihak lain.

Pangkalpinang, Juli 2013

Penulis

ABSTRACT

SMK Sore Pangkalpinang as an educational institution is quite popular in the Pangkalpinang city. From year to year the number of new students who received increasing. However, students who entered this institution came mostly from areas Pangkalpinang, This means SMK Sore Pangkalpinang not so well known in other areas.

From day to competition day among educational institutions increasingly stringent in getting the customer in this case is a student. To attract potential new students, then an educational institution must have a strategy right, one way is by improving facilities at the institution. it is also an important promotion, intended to make the institution more commonly known in the wider community.

Now people need fast and accurate information so that the application website can be used by SMK Sore Pangkalpinang as a means of promotion, communication and interaction with the community. Society is also easy in terms of getting information about the SMK Sore Pangkalpinang, It would require the school website with online and real-time method, very suitable to support the advancement and development of SMK Sore Pangkalpinang. So as to overcome the obstacles in the current manual system. And it is also intended to further augment SMK Sore Pangkalpinang image among the general public

Keywords : Website, Online dan Real Time

ABSTRAKSI

SMK Sore Pangkalpinang sebagai lembaga pendidikan yang cukup diminati di kota Pangkalpinang. Dari tahun ke tahun jumlah siswa baru yang diterima semakin bertambah. Akan tetapi siswa yang masuk ke lembaga pendidikan ini kebanyakan berasal dari daerah Pangkalpinang, ini berarti SMK Sore Pangkalpinang belum begitu dikenal di daerah lain.

Dari hari ke hari persaingan di antara lembaga pendidikan semakin ketat dalam memperebutkan pelanggan dalam hal ini adalah siswa. Untuk menarik calon siswa baru, maka suatu lembaga pendidikan harus mempunyai suatu strategi jitu, salah satu cara adalah dengan meningkatkan fasilitas di lembaga pendidikan tersebut. Di samping itu promosi juga tidak kalah pentingnya, promosi bertujuan agar lembaga pendidikan itu lebih di kenal di masyarakat luas.

Sekarang ini masyarakat membutuhkan segala informasi yang serba cepat dan akurat sehingga aplikasi *website* salah satunya dapat dimanfaatkan oleh pihak SMK Sore Pangkalpinang sebagai sarana promosi, komunikasi dan interaksi dengan masyarakat. Masyarakat juga di mudahkan dalam hal mendapatkan informasi mengenai SMK Sore Pangkalpinang, maka diperlukan *website* sekolah dengan metode *online* dan *real time*, yang sangat sesuai untuk mendukung kemajuan dan perkembangan SMK Sore Pangkalpinang. Sehingga dapat mengatasi kendala pada sistem manual saat ini. Dan juga ini dimaksudkan untuk lebih menambah citra SMK Sore Pangkalpinang di kalangan masyarakat umum.

Kata Kunci : *Website, Online dan Real Time*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRACT	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Sistem	9
2.1.1 Elemen-Elemen Sistem	11
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	12
2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.1.4 Komponen Sistem Informasi	14
2.2 Pengantar Unified Modeling Language (UML)	16
2.2.1 Analisis Berorientasi Objek	17
2.2.2 Perancangan Berorientasi Objek	30

2.3 Konsep Dasar Internet.....	36
2.3.1 Sejarah Perkembangan Internet	36
2.3.2 Pengertian Internet	37
2.3.3 WWW	38
2.3.4 Istilah-Istilah Dalam Internet	38
2.3.5 Konsep Dasar Pembuatan Web.....	39
2.3.6 Bahasa Pemograman Web.....	42
2.3.7 Elemen-Elemen Web	44
2.4 Data Base	47
2.5 MySQL.....	47
2.6 CMS	50
2.6.1 Keuntungan Menggunakan CMS.....	50
2.6.2 Joomla	52
2.7 Pengertian Proyek	52
2.7.1 Management Proyek	53
2.7.2. Model Pengembangan Waterfall.....	53
2.7.3 Analisa Resiko	54
BAB III PENGELOLAAN PROYEK	
3.1 Objective Project.....	55
3.1.1 Rencana Proyek dan Asumsi Kritis.....	55
3.1.2 Identifikasi Stakeholders	56
3.1.2.1 Peran Masing-Masing Stakeholders.....	57
3.2 Identifikasi Deliverables	62
3.3 Penjadwalan Proyek.....	62
3.3.1 Estimasi Waktu Pelaksanaan.....	63
3.3.2. Timeline Aktifitas	64
3.3.2.1 Milestone.....	64
3.3.2.2 Struktur Aktifitas.....	66
3.3.2.3 Gantt Chart	67
3.3.3 Work Breakdown Structure	68
3.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	69

3.5 Tabel RAM (Responsible Assignment Matrix)	70
3.5.1 Skema Struktur Project	71
3.5.2 Analisa Resiko	72
3.5.3 Meeting Plan	73
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
4.1 Tinjauan Organisasi	75
4.1.1 Data Profil Organisasi	75
4.1.2 Visi dan Misi Organisasi.....	76
4.1.3 Kegiatan Organisasi	76
4.1.4 Sejarah Organisasi.....	77
4.1.5 Struktur Organisasi	87
4.1.6 Jabaran Tugas dan Wewenang.....	87
4.2 Analisa Masalah Sistem Yang Berjalan.....	92
4.2.1 Proses Bisnis	92
4.2.2 Activity Diagram.....	95
4.3 Analisa Keluaran dan Masukan	108
4.3.1 Analisa Keluaran.....	108
4.3.2 Analisa Masukan.....	110
4.4 Analisa Kebutuhan Sistem Usulan.....	113
4.4.1 Identifikasi Kebutuhan	113
4.4.2 Use Case Diagram.....	116
4.4.3 Deskripsi Use Case	118
4.5 Rancangan Basis Data	123
4.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	123
4.5.2 Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure (LRS)	124
4.5.3 Logical Record Structure (LRS)	125
4.5.4 Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel)	126
4.5.5 Normalisasi	128
4.5.6 Spesifikasi Basis Data	135
4.6 Rancangan Antar Muka	141
4.6.1 Rancangan Keluaran	141

4.6.2 Rancangan Masukan	143
4.7 Rancangan Dialog Layar.....	147
4.8 Sequence Diagram	165
4.9 Rancangan Class Diagram (Entity, Boundary dan Control Class)	179
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	185
5.2 Saran	186
DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	195
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN	203
LAMPIRAN C RANCANGAN MASUKAN	
LAMPIRAN D SURAT KETERANGAN RISET	
LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN	
LAMPIRAN F BIODATA PENULIS SKRIPSI	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cara Kerja Client Side Scripting	46
Gambar 2.2 Cara Kerja Client Side Scripting	46
Gambar 2.3 Waterfall Model	53
Gambar 3.1 Milestone	65
Gambar 3.2 Struktur Aktifitas	66
Gambar 3.3 Work Breakdown Structure	68
Gambar 3.4 Skema Stucture Project	71
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	87
Gambar 4.2 Activity Diagram Menyerahkan Data Profil Sekolah	95
Gambar 4.3 Activity Diagram Menyerahkan Data Fasilitas Sekolah	96
Gambar 4.4 Activity Diagram Menyerahkan Data Artikel Sekolah	97
Gambar 4.5 Activity Diagram Menyerahkan Data Galery Foto	98
Gambar 4.6 Activity Diagram Menyerahkan Data Kegiatan Sekolah	99
Gambar 4.7 Activity Diagram Menyerahkan Data Materi Pembelajaran	100
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengisi Buku Tamu	101
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Profil Sekolah	102
Gambar 4.10 Activity Diagram Melihat Data Fasilitas Sekolah	103
Gambar 4.11 Activity Diagram Membaca Artikel Sekolah	104
Gambar 4.12 Activity Diagram Melihat Galery Foto	105
Gambar 4.13 Activity Diagram Melihat Data Kegiatan Sekolah	106
Gambar 4.14 Activity Diagram Meminta Materi Pembelajaran	107
Gambar 4.15 Use Case Diagram Berdasarkan Admin	116
Gambar 4.16 Use Case Diagram Berdasarkan Pengunjung	117

Gambar 4.17 Entity Relationship Diagram (ERD)	123
Gambar 4.18 Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)	124
Gambar 4.19 Logical Record Structure (LRS)	125
Gambar 4.20 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Admin.....	128
Gambar 4.21 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Profil Sekolah.....	129
Gambar 4.22 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Fasilitas Sekolah.	130
Gambar 4.23 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Artikel Sekolah...	130
Gambar 4.24 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Galery Foto.....	131
Gambar 4.25 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Kegiatan Sekolah	132
Gambar 4.26 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Buku Tamu	132
Gambar 4.27 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Pengunjung	133
Gambar 4.28 Diagram Ketergantungan Fungsional Tabel Materi Pembelajaran	134
Gambar 4.29 Diagram Ketergantungan Secara Fungsional Tabel Download	134
Gambar 4.30 Struktur Tampilan Layar Halaman Utama	147
Gambar 4.31 Struktur Tampilan Layar Halaman Admin	148
Gambar 4.32 Rancangan Layar Login Admin	149
Gambar 4.33 Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	150
Gambar 4.34 Rancangan Layar Update Profil Sekolah	151
Gambar 4.35 Rancangan Layar Update Fasilitas Sekolah	152
Gambar 4.36 Rancangan Layar Update Artikel Sekolah	153
Gambar 4.37 Rancangan Layar Update Galery Foto	154
Gambar 4.38 Rancangan Layar Update Kegiatan Sekolah	155
Gambar 4.39 Rancangan Layar Update Materi Pembelajaran.....	156
Gambar 4.40 Rancangan Layar Halaman Utama.....	157
Gambar 4.41 Rancangan Layar Web Profil Sekolah	158
Gambar 4.42 Rancangan Layar Web Fasilitas Sekolah	159
Gambar 4.43 Rancangan Layar Web Artikel Sekolah	160

Gambar 4.44 Rancangan Layar Web Galery Foto	161
Gambar 4.45 Rancangan Layar Web Kegiatan Sekolah	162
Gambar 4.46 Rancangan Layar Web Buku Tamu	163
Gambar 4.47 Rancangan Layar Web Materi Pembelajaran	164
Gambar 4.48 Sequence Diagram Admin Login	165
Gambar 4.49 Sequence Diagram Admin Update Profil	166
Gambar 4.50 Sequence Diagram Admin Update Fasilitas	167
Gambar 4.51 Sequence Diagram Admin Update Artikel	168
Gambar 4.52 Sequence Diagram Admin Update Galery Foto	169
Gambar 4.53 Sequence Diagram Admin Update Kegiatan Sekolah	170
Gambar 4.54 Sequence Diagram Admin Update Materi Pembelajaran	171
Gambar 4.55 Sequence Diagram Open Profil Sekolah	172
Gambar 4.56 Sequence Diagram Open Fasilitas Sekolah	173
Gambar 4.57 Sequence Diagram Open Artikel Sekolah	174
Gambar 4.58 Sequence Diagram Open Galery Foto	175
Gambar 4.59 Sequence Diagram Open Kegiatan Sekolah	176
Gambar 4.60 Sequence Diagram Isi Buku Tamu	177
Gambar 4.61 Sequence Diagram Open Materi Pembelajaran	178
Gambar 4.62 Diagram Entity Class	180
Gambar 4.63 Diagram Boundary Class Berdasarkan Admin	181
Gambar 4.64 Diagram Boundary Class Berdasarkan Pengunjung	182
Gambar 4.65 Diagram Control Class Berdasarkan Admin	183
Gambar 4.66 Diagram Control Class Berdasarkan Pengunjung	184

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Data Pendukung MySQL48
Tabel 3.1	Identifikasi Stakeholder56
Tabel 3.2	Peran System User.....57
Tabel 3.3	Peran System Owner58
Tabel 3.4	Identifikasi Sponsor62
Tabel 3.5	Estimasi Waktu Pelaksanaan.....63
Tabel 3.6	Gantt Chart67
Tabel 3.7	Rencana Anggaran Biaya69
Tabel 3.8	Responsible Assignment Matrix70
Tabel 3.9	Tabel Keterangan Kode RACE71
Tabel 3.10	Meeting Plan73
Tabel 4.1	Admin126
Tabel 4.2	Profil Sekolah126
Tabel 4.3	Fasilitas Sekolah126
Tabel 4.4	Artikel Sekolah126
Tabel 4.5	Galery Foto127
Tabel 4.6	Kegiatan Sekolah127
Tabel 4.7	Buku Tamu127
Tabel 4.8	Pengunjung127
Tabel 4.9	Materi Pembelajaran.....128
Tabel 4.10	Download128
Tabel 4.11	Spesifikasi Basis Data Admin135
Tabel 4.12	Spesifikasi Basis Data Profil Sekolah136

Tabel 4.13	Spesifikasi Basis Data Fasilitas Sekolah	136
Tabel 4.14	Spesifikasi Basis Data Artikel Sekolah	137
Tabel 4.15	Spesifikasi Basis Data Galery Foto	137
Tabel 4.16	Spesifikasi Basis Data Kegiatan Sekolah	138
Tabel 4.17	Spesifikasi Basis Data Buku Tamu	139
Tabel 4.18	Spesifikasi Basis Data Pengunjung	139
Tabel 4.19	Spesifikasi Basis Data Materi Pembelajaran	140
Tabel 4.20	Spesifikasi Basis Data Download	140

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal aktifitas



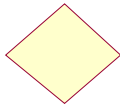
End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Activity

Menggambarkan proses bisnis



Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan



State Transition

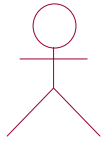
Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas

Simbol Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan orang, system, atau external entitas



Use Case

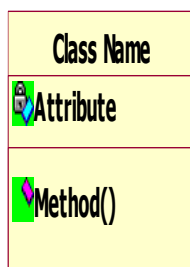
Menggambarkan apa yang dikerjakan system



Association

Menggambarkan hubungan actor dengan use case

Simbol Class Diagram



Class Name

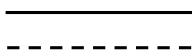
Menggambarkan kumpulan/himpunan objek-objek dengan atribut dan operasi yang sama.

Attribute

Adalah data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.

Method/ Operation

Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.



Assosiasi

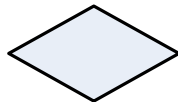
Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.

Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

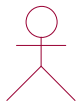
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol Sequence Diagram



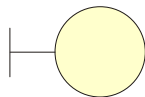
Actor

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Profil Sekolah	189
Lampiran A-2 : Fasilitas Sekolah	190
Lampiran A-3 : Artikel Sekolah	191
Lampiran A-4 : Galery Foto	192
Lampiran A-5 : Kegiatan Sekolah.....	193
Lampiran A-6 : Materi Pembelajaran.....	194
LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Data Profil Sekolah.....	196
Lampiran B-2 : Data Fasilitas Sekolah	197
Lampiran B-3 : Data Artikel Sekolah.....	198
Lampiran B-4 : Data Galery Foto.....	199
Lampiran B-5 : Data Kegiatan Sekolah.....	200
Lampiran B-6 : Data Materi Pembelajaran	201
Lampiran B-7 : Data Buku Tamu	202
LAMPIRAN C : Rancangan Masukan	
Lampiran C-1 : Data Profil Sekolah.....	204
Lampiran C-2 : Data Fasilitas Sekolah.....	205
Lampiran C-3 : Data Artikel Sekolah.....	206
Lampiran C-4 : Data Galery Foto.....	207
Lampiran C-5 : DataKegiatan Sekolah.....	208
Lampiran C-6 : Data Materi Pembelajaran	209
LAMPIRAN D : SURAT KETERANGAN RISET	
LAMPIRAN E : KARTU BIMBINGAN	
LAMPIRAN F : BIODATA PENULIS SKRIPSI	