

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK BERBASIS WEB  
DI SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK



Disusun oleh :

|                  |            |
|------------------|------------|
| Fitri Oktaviyani | 1122500004 |
| Hendra           | 1122500006 |
| Rahmat Sulaiman  | 1122500055 |

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK BERBASIS WEB  
DI SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK



Disusun oleh :

|                  |            |
|------------------|------------|
| Fitri Oktaviyani | 1122500004 |
| Hendra           | 1122500006 |
| Rahmat Sulaiman  | 1122500055 |

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG

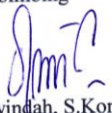
**PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)**

Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang Studi : Strata 1 (S1)  
Judul : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
DI SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG**


Oleh :

|                  |            |
|------------------|------------|
| Fitri Oktaviyani | 1122500004 |
| Hendra           | 1122500006 |
| Rahmat Sulaiman  | 1122500055 |

Menyetujui,  
Pembimbing

  
Sarwindah, S.Kom., M.M.  
NIDN. 0212068601

Pangkalpinang, Desember 2014  
Pembimbing Lapangan,

  
Nova Ruslita  
NIP 19791124 200701 2 006

Mengetahui,  
Ketua Program Sistem Informasi,



  
Yuyi Andriki, M.Kom  
MIDN. 0227108001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP Negeri 5 Pangkalpinang”.

Laporan Kerja Praktek (KP) ini mengambil topik mengenai sistem informasi akademik berbasis web, dengan masalah penelitian mengenai pengaksesan informasi mengenai nilai raport yang dilakukan di SMP Negeri 5 Pangkalpinang yang sementara ini kurang efisien dan efektif karena siswa/i harus selalu datang langsung ke sekolah untuk mengetahuinya serta informasi jadwal mata pelajaran di SMP Negeri 5 Pangkalpinang yang belum efektif karena hanya ditempelkan di papan pengumuman saja dan desain jadwal mata pelajaran yang masih rumit sehingga sulit untuk dipahami.

Adapun tujuan dibuatnya Laporan Kerja Praktek (KP) ini adalah supaya siswa/i SMP Negeri 5 Pangkalpinang tetap bisa melihat nilai raport pada hari yang bersamaan dengan jadwal pembagian raport walaupun siswa tersebut tidak dapat datang langsung ke sekolah, serta siswa/i tidak lagi merasa kesulitan dalam membaca jadwal mata pelajaran karena akan dibuat dengan desain yang lebih sederhana dan mudah untuk dipahami. Dan penelitian ini dibuat agar bermanfaat bagi peneliti, siswa/i SMP Negeri 5 Pangkalpinang, dan tempat riset yaitu SMP Negeri 5 Pangkalpinang.

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

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.

2. Bapak Drs. Djaetun yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Ibu Sarwindah, S. Kom., M.M., selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
5. Keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
6. Teman – teman dan seperjuangan dalam mengerjakan Laporan Kerja Praktek (KP) ini.
7. Pihak SMP Negeri 5 Pangkalpinang yang bersedia memberikan bantuan pada penulis dalam melakukan riset.
8. Serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Diharapkan sekiranya laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang nantinya akan menulis laporan Kerja Praktek (KP) dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                    | i       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                               | ii      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                   | iii     |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                       | v       |
| <b>DAFTAR SIMBOL</b> .....                                    | vii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                    | viii    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                     | ix      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                  | x       |
| <br>  |         |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                      |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                                      | 1       |
| 1.2 Masalah .....   | 2       |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                     | 3       |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                   | 3       |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....                               | 4       |
| <br>  |         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>                                  |         |
| 2.1 Aplikasi .....  | 6       |
| 2.2 Aplikasi Teknologi Pendidikan .....                       | 7       |
| 2.3 <i>Website</i> .....                                      | 8       |
| 2.3.1 Sejarah <i>Website</i> .....                            | 8       |
| 2.3.2 Definisi <i>Website</i> .....                           | 8       |
| 2.3.3 Jenis – Jenis Situs <i>Website</i> .....                | 9       |
| 2.3.4 Unsur – Unsur Penunjang dalam <i>Website</i> .....      | 10      |
| 2.3.5 Fungsi <i>Website</i> .....                             | 11      |
| 2.4 Sistem Informasi Akademik .....                           | 12      |
| 2.4.1 Sistem .....  | 12      |
| 2.4.2 Informasi .....   | 13      |
| 2.4.3 Sistem Informasi .....                                  | 14      |
| 2.4.4 Sistem Informasi Akademik .....                         | 15      |
| 2.5 Internet .....  | 15      |
| 2.5.1 Sejarah Internet .....                                  | 15      |
| 2.5.2 Definisi Internet .....                                 | 16      |
| 2.6 OOSE ( <i>Object Oriented Software Engenering</i> ) ..... | 17      |
| 2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....             | 17      |
| 2.7.1 Diagram UML .....                                       | 18      |
| 2.7.2 <i>Activity Diagram</i> .....                           | 19      |
| 2.7.3 <i>Use Case Diagram</i> .....                           | 21      |
| 2.7.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....          | 22      |
| 2.8 Sistem Operasi .....                                      | 25      |
| 2.8.1 Sejarah Sistem Operasi .....                            | 25      |
| 2.8.2 Penjelasan Mengenai Sistem Operasi .....                | 26      |

|   |    |
|---|----|
| 2.9 Adobe Photoshop.....                                | 27 |
| 2.10 Macromedia Dreamweaver.....                        | 28 |
| 2.11 PhpMyAdmin.....                                    | 29 |
| 2.11.1 Sejarah <i>PhpMyAdmin</i> .....                  | 29 |
| 2.11.2 Penjelasan Mengenai <i>PhpMyAdmin</i> .....      | 30 |
| 2.12 PHP.....   | 31 |
| 2.12.1 Definisi PHP.....                                | 31 |
| 2.12.2 Kelebihan PHP.....                               | 31 |
| 2.13 XAMPP.....   | 32 |
| <br>  |    |
| <b>BAB III TINJAUAN ORGANISASI</b>                      |    |
| 3.1 Profil SMP Negeri 5 Pangkalpinang.....              | 33 |
| 3.2 Kegiatan di SMP Negeri 5 Pangkalpinang.....         | 33 |
| 3.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 5 Pangkalpinang..... | 34 |
| 3.4 Deskripsi Tugas.....                                | 34 |
| 3.5 Visi dan Misi SMP Negeri 5 Pangkalpinang.....       | 36 |
| 3.6 Tujuan SMP Negeri 5 Pangkalpinang.....              | 37 |
| <br>  |    |
| <b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN</b>                   |    |
| 4.1 Analisa Masalah.....                                | 38 |
| 4.2 Penyelesaian Masalah.....                           | 39 |
| 4.3 Analisa Kebutuhan ( <i>User</i> ).....              | 39 |
| 4.4 Kebutuhan Pengguna.....                             | 40 |
| 4.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat yang Digunakan..... | 41 |
| 4.6 Analisa Sistem Berjalan.....                        | 41 |
| 4.6.1 Proses Bisnis.....                                | 41 |
| 4.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....                     | 42 |
| 4.7 Analisa Dokumen Masukan dan Keluaran.....           | 45 |
| 4.8 Analisa Sistem.....                                 | 48 |
| 4.8.1 <i>Use Case Diagram</i> .....                     | 48 |
| 4.8.2 Deskripsi <i>Use Case</i> .....                   | 49 |
| 4.9 Desain Sistem.....                                  | 54 |
| 4.9.1 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....   | 55 |
| 4.9.2 Transformasi ERD ke LRS.....                      | 55 |
| 4.9.3 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ).....      | 56 |
| 4.9.4 Tabel.....  | 56 |
| 4.9.5 Spesifikasi Basisdata.....                        | 58 |
| <br>  |    |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                       |    |
| 5.1 Kesimpulan.....                                     | 63 |
| 5.2 Saran.....  | 64 |
| <br>  |    |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                             | 66 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                                   | 67 |

## DAFTAR SIMBOL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Simbol 2.1 <i>Start Point</i> .....           | 19      |
| Simbol 2.2 <i>End Point</i> .....             | 19      |
| Simbol 2.3 <i>Activities</i> .....            | 19      |
| Simbol 2.4 <i>Black Hole Activities</i> ..... | 19      |
| Simbol 2.5 <i>Miracle Activities</i> .....    | 20      |
| Simbol 2.6 <i>Fork</i> (Percabangan) .....    | 20      |
| Simbol 2.7 <i>Fork Decision point</i> .....   | 20      |
| Simbol 2.8 <i>Join</i> (Penggabungan).....    | 20      |
| Simbol 2.9 <i>Use Case</i> .....              | 21      |
| Simbol 2.10 <i>Actor</i> .....                | 21      |
| Simbol 2.11 <i>Association</i> .....          | 21      |
| Simbol 2.12 <i>Include</i> .....              | 21      |
| Simbol 2.13 <i>Extend</i> .....               | 22      |
| Simbol 2.14 <i>Packages</i> .....             | 22      |
| Simbol 2.15 Entitas .....                     | 23      |
| Simbol 2.16 Relasi .....                      | 24      |
| Simbol 2.17 <i>Attribute</i> .....            | 24      |
| Simbol 2.18 Garis Penghubung .....            | 24      |



## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 <i>Cardinality</i> .....                                | 24      |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri5 Pangkalpinang .....     | 34      |
| Gambar 4.1 <i>Activity</i> Diagram Data Siswa.....                 | 42      |
| Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Data Guru .....                 | 43      |
| Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Data Mata Pelajaran.....        | 43      |
| Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Data Jadwal Mata Pelajaran..... | 44      |
| Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Data Raport .....               | 44      |
| Gambar 4.6 <i>Use Case</i> Diagram untuk Admin .....               | 48      |
| Gambar 4.7 <i>Use Case</i> Diagram untuk Siswa.....                | 49      |
| Gambar 4.8 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....         | 55      |
| Gambar 4.9 Transformasi ERD ke LRS .....                           | 55      |
| Gambar 4.10 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....          | 56      |

## DAFTAR TABEL

|                              | Halaman |
|------------------------------|---------|
| Tabel 4.1 Tabel Raport.....  | 56      |
| Tabel 4.2 Tabel Siswa.....   | 56      |
| Tabel 4.3 Tabel Jadwal ..... | 57      |
| Tabel 4.4 Tabel Ada.....     | 57      |
| Tabel 4.5 Tabel Mapel .....  | 57      |
| Tabel 4.6 Tabel Ajar .....   | 57      |
| Tabel 4.7 Tabel Guru .....   | 57      |
| Tabel 4.8 Tabel Isi.....     | 57      |
| Tabel 4.9 Tabel Kelas .....  | 58      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>Lampiran 1</b> Data Siswa .....            | A-1     |
| <b>Lampiran 2</b> Data Guru.....              | A-2     |
| <b>Lampiran 3</b> Raport .....                | B-1     |
| <b>Lampiran 4</b> Jadwal Mata Pelajaran ..... | B-2     |