

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
NILAI SISWA DI SD NEGERI 41 PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Oleh :

Renti Oktaria Putri

1122500032

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
NILAI SISWA DI SD NEGERI 41 PANGKALPINANG**

SKRIPSI

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



Oleh :

Renti Oktaria Putri

1122500032

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

2015



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1122500032
Nama : Renti Oktaria Putri
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK NILAI SISWA DI SD NEGERI 41
PANGKALPINANG

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

Pangkalpinang,.....



(Renti Oktaria Putri)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
NILAI SISWA DI SD NEGERI 41 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

RENTI OKTARIA PUTRI

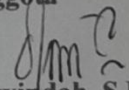
1122500032

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 01 Juli 2015

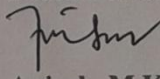
Susunan Dewan Penguji

Anggota


Sarwindah, S.Kom, MM

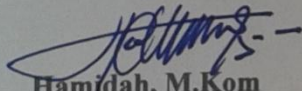
NIDN. 02 120686 01

Dosen Pembimbing


Anisah, M.Kom

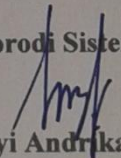
NIDN. 02 260783 02

Ketua


Hamidah, M.Kom

NIDN. 02 100483 02

Kaprodi Sistem Informasi


Yuyi Andrika, M.Kom

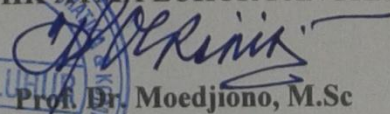
NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 01 Juli 2015

KETUA STM IK ATMA LUHUR PANGKALPINANG


Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc



KATA PENGANTAR



Berkat rahmat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-NYA yang telah memberikan kelancaran, kemudahan dan pertolongan kepada penulis sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik sebagai bagian dari syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada jenjang studi Sarjana 1 (S1) Program Studi Sistem Informasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Namun demikian, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian penulis berharap semoga ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi STMIK ATMA LUHUR, khususnya untuk jurusan Sistem Informasi dan juga kepada SD Negeri 41 Pangkalpinang mudah-mudahan sistem informasi akademik nilai siswa ini dapat digunakan dan dapat meningkatkan kinerja kerja para pegawainya dan organisasi yang bersangkutan.

Berbagai upaya telah penulis tempuh untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini, sehingga penulisan ini dapat berakhir sesuai dengan yang diharapkan. Pada kesempatan ini pula tak lupa penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah mengizinkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini, karena hanya dengan izin-Mu, semua hal yang ada didunia ini dapat terjadi.
2. Kedua orang tuaku tercinta di dunia yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan kepada penulis, baik dalam bentuk moriil, materiil, doa, semangat serta kasih sayang yang tulus. Semoga tugas akhir ini menjadi salah satu hal yang dapat membahagiakan dan membanggakan bagi kalian.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

5. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu Anisah, M.Kom dan Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.
7. Untuk semua dosen yang pernah mengajar penulis ataupun tidak, terima kasih atas ilmunya yang diberikan selama ini.
8. Ibu Sudharti, S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri 41 Pangkalpinang Kecamatan Semabung Baru Kelurahan Grimaya terima kasih atas waktunya selama ini dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Orang tuaku dan keluargaku yang telah memberikan dukungan semangat serta doa.
10. Teman-teman seperjuangan dan seangkatan 2011 STMIK Atma Luhur yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas dukungan, pembelajaran ilmu, bantuan serta doanya selama ini.
11. Saudara-saudara dan teman - teman diluar kampus yang tidak bisa disebutkan namanya satu-persatu yang selalu mendoakan dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak yang telah membaca skripsi ini.

Pangkalpinang, Juni 2015

Renti Oktaria Putri

ABSTRACTION

In this modern age of information becomes an important and much needed by each agency or company. Information fast, precise, and accurate to be the desire of each agency or company is included in SD Country 41 Pangkalpinang to issue especially process processing value students.

Academic information system process. Time writer doing research in SD Country 41 Pangkalpinang, the authors found a weakness in the information system of academic grades of students because it still uses a manual system, ranging from the process of recording student document, teacher document, the document subject up the process of making report cards and reports, so that in processing document requires considerable time thus hampering the delivery of information required by the school.

Therefore, the authors wanted to help solve that problem by creating a system of academic information in the computerized student scores SD Country 41 Pangkalpinang which can provide information quickly, precisely and accurately, so that can help SD Country 41 Pangkalpinang resolve the problems faced by the school , hopefully with the information system of academic grades that students can make the processing of computerized academic at SD Country 41 Pangkalpinang walk fast, precise, and accurate so that it can help teachers, administration staff, and principals in SD Country 41 Pangkalpinang.
Keywords : Information, System Information, Academic, Student Score, Fast, Right, Accurate, SD Country 41 Pangkalpinang.

ABSTRAKSI

Di zaman yang *modern* ini informasi menjadi suatu yang penting dan sangat dibutuhkan oleh setiap instansi atau perusahaan. Informasi yang cepat, tepat, dan akurat menjadi keinginan dari setiap instansi atau perusahaan tersebut termasuk di SD Negeri 41 Pangkalpinang untuk masalah proses sistem informasi akademiknya terutama proses pengolahan nilai siswanya.

Saat penulis melakukan riset di SD Negeri 41 Pangkalpinang, penulis menemukan kelemahan pada proses sistem informasi akademik nilai siswa karena masih menggunakan sistem yang manual, mulai dari proses pencatatan data siswa, data guru, data matapelajaran sampai dengan proses pembuatan *raport* dan laporan, sehingga didalam pengolahan data memerlukan waktu yang cukup lama sehingga menghambat penyampaian informasi yang diperlukan oleh sekolah tersebut. Oleh karena itu penulis ingin membantu menyelesaikan masalah itu dengan cara membuat sebuah sistem informasi akademik nilai siswa yang terkomputerisasi di SD Negeri 41 Pangkalpinang yang dapat memberikan informasi dengan cepat, tepat, dan akurat, sehingga dapat membantu SD Negeri 41 Pangkalpinang menyelesaikan masalah yang dihadapi sekolah tersebut.

Semoga dengan adanya sistem informasi akademik nilai siswa yang terkomputerisasi dapat membuat proses pengolahan akademik di SD Negeri 41 Pangkalpinang berjalan dengan cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat membantu guru, staf TU, dan kepala sekolah di SD Negeri 41 Pangkalpinang.

Kata Kunci : Informasi, Sistem informasi akademik, Nilai siswa, Cepat, Tepat, Akurat, SD Negeri 41 Pangkalpinang.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PERNYATAAN | I |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | II |
| KATA PENGANTAR | III |
| ABSTRACTION | V |
| ABSTRAKSI | VI |
| DAFTAR ISI | VII |
| DAFTAR GAMBAR | XI |
| DAFTAR TABEL | XIV |
| DAFTAR LAMPIRAN | XVI |
| DAFTAR SIMBOL | XVIII |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|--|---|
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Metodologi Penelitian..... | 3 |
| 1.4.1 Metode Pengumpulan Data..... | 3 |
| 1.4.2 Metode Analisa Sistem | 3 |
| 1.4.3 Metode Perancangan Sistem | 4 |
| 1.5 Tujuan Dan Manfaat Penulisan | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 6 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|-----------------------------------|----|
| 2.1 Konsep Dasar Sistem..... | 8 |
| 2.1.1 Pengertian Sistem | 8 |
| 2.1.2 Karakteristik Sistem..... | 8 |
| 2.1.3 Berbagai Jenis Sistem | 10 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.1.4 | Model – Model Sistem..... | 11 |
| 2.2 | Konsep Dasar Informasi | 14 |
| 2.2.1 | Definisi Informasi | 14 |
| 2.2.2 | Kualitas Informasi..... | 14 |
| 2.3 | Konsep Dasar UML..... | 15 |
| 2.3.1 | Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>) | 15 |
| 2.4 | Analisa Sistem Berorientasi Objek..... | 16 |
| 2.5 | Perancangan Sistem Berorientasi Objek..... | 20 |
| 2.6 | Teori Pendukung..... | 27 |
| 2.6.1 | Definisi Sistem Informasi Akademik..... | 27 |
| 2.6.2 | Definisi Nilai..... | 28 |
| 2.6.3 | Definisi Siswa | 29 |
| 2.6.4 | <i>Microsoft Office Visio</i> | 29 |
| 2.6.5 | <i>Microsoft Access</i> | 30 |
| 2.6.6 | <i>Rational Rose</i> | 31 |
| 2.6.7 | <i>Crystal Report</i> | 31 |
| 2.6.8 | <i>Visual Basic</i> | 32 |
| 2.6.9 | <i>Microsoft Project</i> | 32 |
| 2.7 | Manajemen Proyek | 33 |
| 2.7.1 | Definisi Manajemen Proyek | 33 |
| 2.7.2 | Proses Manajemen Proyek..... | 33 |
| 2.7.3 | Manajemen Biaya Proyek..... | 35 |
| 2.7.4 | <i>Project Execution Plan</i> | 36 |
| 2.7.5 | WBS (<i>Work Brekardown Structure</i>) | 37 |
| 2.7.6 | RAB (Rencana Anggaran Biaya)..... | 37 |
| 2.7.7 | <i>Project Scope Statement</i> | 37 |
| 2.7.8 | Kontrak TIM | 38 |
| 2.7.9 | Analisa Resiko | 38 |
| 2.7.10 | RAM (<i>Responsibility Assignment Matrix</i>)..... | 39 |
| 2.7.11 | Definis <i>Deliverables</i> | 39 |
| 2.7.12 | Definisi <i>Project Risk</i> | 39 |

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

| | | |
|---------|---|----|
| 3.1 | PEP (<i>Project Execution Plan</i>) | 40 |
| 3.1.1 | <i>Objective</i> Proyek | 40 |
| 3.1.2 | Identifikasi <i>Stakeholder</i> | 41 |
| 3.1.2.1 | Peran Masing – Masing <i>Stakeholder</i> | 43 |
| 3.1.3 | Identifikasi <i>Deliverables</i> | 45 |
| 3.1.3.1 | <i>Tangible Deliverables</i> | 46 |
| 3.1.3.2 | <i>Intangible Deliverables</i> | 46 |
| 3.1.4 | Penjadwaln Proyek | 46 |
| 3.1.4.1 | Estimasi Waktu Pelaksanaan | 47 |
| 3.1.4.2 | <i>Timeline</i> Aktivitas | 48 |
| 3.1.4.3 | <i>Work Breakdown System (WBS)</i> | 51 |
| 3.1.5 | Rencana Anggaran Biaya (RAB) | 52 |
| 3.1.6 | <i>Responsibility Assignment Matrix (RAM)</i> | 53 |
| 3.1.7 | Analisa Resiko (<i>Project Risk</i>) | 55 |
| 3.1.8 | Rencana Rapat (<i>Meeting Plan</i>) | 56 |

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1 | Profil SD Negeri 41 Pangkalpinang | 58 |
| 4.1.1 | Sejarah Organisasi | 58 |
| 4.1.2 | Visi SD Negeri 41 Pangkalpinang | 58 |
| 4.1.3 | Misi SD Negeri 41 Pangkalpinang | 59 |
| 4.2 | Kegiatan SD Negeri 41 Pangkalpinang | 60 |
| 4.3 | Struktur Organisasi Tempat Riset Skripsi | 60 |
| 4.4 | Tujuan Dan Fungsi Instansi Yang Terkait Dengan Bidang Kajian | 62 |
| 4.4.1 | Tujuan SD Negeri 41 Pangkalpinang | 62 |
| 4.4.2 | Fungsi Instansi SD Negeri 41 Pangkalpinang | 62 |
| 4.5 | Proses Bisnis | 64 |
| 4.6 | <i>Activity Diagram</i> | 67 |
| 4.7 | Analisa Keluaran | 78 |
| 4.8 | Analisa Masukan | 79 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.9 | Identifikasi Kebutuhan..... | 82 |
| 4.10 | <i>Package</i> Diagram..... | 85 |
| 4.11 | <i>Use Case</i> Diagram..... | 85 |
| 4.12 | Deskripsi <i>Use Case</i> | 87 |
| 4.13 | Rancangan Basis Data..... | 93 |
| 4.13.1 | <i>Entity Relationship</i> Diagram..... | 93 |
| 4.13.2 | Transformasi ERD Ke LRS | 94 |
| 4.13.3 | <i>Logical Record Structure</i> | 95 |
| 4.13.4 | Tabel..... | 96 |
| 4.13.5 | Spesifikasi Basis Data..... | 100 |
| 4.13.6 | Rancangan Layar..... | 109 |
| 4.13.7 | <i>Sequence</i> Diagram..... | 124 |
| 4.13.8 | <i>Class</i> Diagram..... | 135 |

BAB V PENUTUP

| | | |
|-----|-----------------|-----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 136 |
| 5.2 | Saran | 136 |

| | |
|--|-----|
| DAFTAR PUSTAKA | 138 |
| LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN | 139 |
| LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN | 144 |
| LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN | 152 |
| LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN | 157 |
| LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET | 165 |
| LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN | 167 |
| LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI | 170 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Gambar 2.1 Model Sistem Sederhana..... | 11 |
| 2. Gambar 2.2 Model Sistem Dengan Banyak <i>Input</i> Dan <i>Output</i> | 11 |
| 3. Gambar 2.3 Konsep Batas..... | 12 |
| 4. Gambar 2.4 <i>Interface</i> Saling Berhubungan Pada Batas Penghubung (<i>Interface</i>) | 13 |
| 5. Gambar 2.5 Kasus Sederhana Subsistem Yang Beroperasi Secara Serial..... | 13 |
| 6. Gambar 3.1 <i>Stakeholder</i> Proyek | 43 |
| 7. Gambar 3.2 Struktur Aktivitas Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Di SD Negeri 41 Pangkalpinang..... | 49 |
| 8. Gambar 3.3 <i>Gantt Chart</i> Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Di SD Negeri 41 Pangkalpinang..... | 50 |
| 9. Gambar 3.4 WBS Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Di SD Negeri 41 Pangkalpinang | 51 |
| 10. Gambar 4.1 Struktur Organisasi SD Negeri 41 Pangkalpinang..... | 61 |
| 11. Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Siswa..... | 67 |
| 12. Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Guru | 68 |
| 13. Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Mata Pelajaran | 69 |
| 14. Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Kelas | 70 |
| 15. Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Muatan Lokal..... | 71 |
| 16. Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Proses Pembuatan Jadwal Mata Pelajaran..... | 72 |
| 17. Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Proses Pembuatan Laporan Nilai Siswa ... | 73 |
| 18. Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Absen..... | 74 |
| 19. Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Daftar Isi..... | 75 |
| 20. Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Proses Pembuatan Rekap Nilai | 76 |
| 21. Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Proses Pengisian Nilai <i>Raport</i> | 77 |

| | |
|--|-----|
| 22. Gambar 4.13 <i>Package Diagram</i> | 85 |
| 23. Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Bagian TU | 86 |
| 24. Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Wali Kelas | 87 |
| 25. Gambar 4.16 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 93 |
| 26. Gambar 4.17 Transformasi ERD Ke LRS | 94 |
| 27. Gambar 4.18 <i>Logical Record Structure</i> | 95 |
| 28. Gambar 4.19 Struktur Tampilan | 109 |
| 29. Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Utama..... | 110 |
| 30. Gambar 4.21 Rancangan Layar Bagian Tata Usaha | 111 |
| 31. Gambar 4.22 Rancangan Layar Bagian Wali Kelas | 112 |
| 32. Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Siswa..... | 113 |
| 33. Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Guru | 114 |
| 34. Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Mata Pelajaran | 115 |
| 35. Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Kelas | 116 |
| 36. Gambar 4.27 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Muatan Lokal..... | 117 |
| 37. Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Jadwal Mata Pelajaran | 118 |
| 38. Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai Siswa | 119 |
| 39. Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Absen | 120 |
| 40. Gambar 4.31 Rancangan Layar <i>Entry</i> Daftar Nilai..... | 121 |
| 41. Gambar 4.32 Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai | 122 |
| 42. Gambar 4.33 Rancangan Layar Cetak <i>Report</i> | 123 |
| 43. Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Siswa..... | 124 |
| 44. Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Guru | 125 |
| 45. Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Mata Pelajaran | 126 |
| 46. Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Kelas | 127 |
| 47. Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Muatan Lokal..... | 128 |
| 48. Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal Mata Pelajaran | 129 |
| 49. Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Nilai Siswa | 130 |
| 50. Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Data Absen | 131 |
| 51. Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Daftar Nilai..... | 132 |
| 52. Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Rekap Nilai | 133 |

| | |
|--|-----|
| 53. Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram Cetak Raport</i> | 134 |
| 54. Gambar 4.45 <i>Class Diagram</i> | 135 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Tabel 2.1 Model Sistem | 12 |
| 2. Tabel 2.2 Konsep Sistem Subsystem Dan Antarmuka | 13 |
| 3. Tabel 3.1 Identifikasi <i>Stakeholder</i> | 41 |
| 4. Tabel 3.2 Peran <i>Stakeholder</i> Eksternal | 43 |
| 5. Tabel 3.3 Peran <i>Stakeholder</i> Internal | 44 |
| 6. Tabel 3.4 Identifikasi Sponsor | 45 |
| 7. Tabel 3.5 <i>Deliverables Check - List</i> | 46 |
| 8. Tabel 3.6 Estimasi Waktu Pelaksanaan | 47 |
| 9. Tabel 3.7 Tabel Rencana Anggaran Biaya (RAB)..... | 52 |
| 10. Tabel 3.8 <i>Responsibility Assigment Matrix (RAM)</i> | 54 |
| 11. Tabel 3.9 Rancangan Penanggulangan Resiko | 55 |
| 12. Tabel 3.10 Rencana Rapat | 56 |
| 13. Tabel 4.1 Tabel Siswa..... | 96 |
| 14. Tabel 4.2 Tabel Kelas | 96 |
| 15. Tabel 4.3 Tabel Mata Pelajaran | 96 |
| 16. Tabel 4.4 Tabel Guru | 97 |
| 17. Tabel 4.5 Tabel Muatan Lokal | 97 |
| 18. Tabel 4.6 Tabel Absen | 97 |
| 19. Tabel 4.7 Tabel Hasilkan | 97 |
| 20. Tabel 4.8 Tabel Daftar Nilai | 98 |
| 21. Tabel 4.9 Tabel Dapat | 98 |
| 22. Tabel 4.10 Tabel Jadwal | 98 |
| 23. Tabel 4.11 Tabel Isi | 98 |
| 24. Tabel 4.12 Tabel <i>Raport</i> | 99 |
| 25. Tabel 4.13 Tabel Ada..... | 99 |
| 26. Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa | 100 |
| 27. Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas | 101 |
| 28. Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Mata Pelajaran..... | 101 |

| | |
|---|-----|
| 29. Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru | 102 |
| 30. Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Muatan Lokal | 103 |
| 31. Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Absen | 103 |
| 32. Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Hasilkan | 104 |
| 33. Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai | 104 |
| 34. Tabel 4.22 Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat | 105 |
| 35. Tabel 4.23 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal..... | 106 |
| 36. Tabel 4.24 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi..... | 106 |
| 37. Tabel 4.25 Tabel Spesifikasi Basis Data <i>Raport</i> | 107 |
| 38. Tabel 4.26 Tabel Spesifikasi Basis Data Ada | 108 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran A : Dokumen Keluran Sistem Berjalan | |
| 1. Lampiran A-1 : Jadwal Mata Pelajaran..... | 140 |
| 2. Lampiran A-2 : <i>Raport</i> | 141 |
| 3. Lampiran A-3 : Rekap Nilai..... | 142 |
| 4. Lampiran A-4 : Laporan Nilai Siswa..... | 143 |
| | |
| Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan | |
| 5. Lampiran B-1 : Data Siswa..... | 145 |
| 6. Lampiran B-2 : Data Guru | 146 |
| 7. Lampiran B-3 : Data Mata Pelajaran..... | 147 |
| 8. Lampiran B-4 : Data Kelas | 148 |
| 9. Lampiran B-5 : Data Muatan Lokal..... | 149 |
| 10. Lampiran B-6 : Data Absen | 150 |
| 11. Lampiran B-7 : Daftar Nilai..... | 151 |
| | |
| Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan | |
| 12. Lampiran C-1 : Jadwal Mata Pelajaran | 153 |
| 13. Lampiran C-2 : <i>Raport</i> | 154 |
| 14. Lampiran C-3 : Rekap Nilai..... | 155 |
| 15. Lampiran C-4 : Laporan Nilai Siswa..... | 156 |
| | |
| Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan | |
| 16. Lampiran D-1 : Data Siswa..... | 158 |
| 17. Lampiran D-2 : Data Guru | 159 |
| 18. Lampiran D-3 : Data Mata Pelajaran | 160 |
| 19. Lampiran D-4 : Data Kelas | 161 |
| 20. Lampiran D-5 : Data Muatan Lokal..... | 162 |

| | | |
|---|-------------------------------|-----|
| 21. Lampiran D-6 | : Data Absen | 163 |
| 22. Lampiran D-7 | : Daftar Nilai..... | 164 |
| Lampiran E : Surat Keterangan Riset Dan Kartu Bimbingan | | |
| 23. Lampiran E-1 | : Surat Keterangan Riset..... | 166 |
| 24. Lampiran E-2 | : Kartu Bimbingan | 167 |

DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*

a. *Start Point*

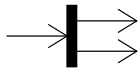
Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.

b. *Activities*



Menggambarkan sebuah proses bisnis.

c. *Fork*



Menggambarkan sebuah *activity* yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bisa lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar.

d. *Association*

Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

e. *Decision Points*

Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke *decision point*.

f. *End Point*



Menggambarkan akhir dari sebuah sistem.

g. *Swimlane*

Menggambarkan sebuah cara untuk melempokan *activity*.

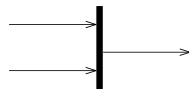
h. *Black Hole Activities*

biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.

i. *Miracle Activities*

biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.

j. *Join*



menunjukkan adanya dekomposisi.

k. *Guards*

[....]

sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak *overlap*.

2. *Use Case Diagram*

a. *An Actor*

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

b. *Use Case*

Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*).

c. *Association Aktif*

Menggambarkan bagaimana *actor* terlibat didalam *use case*.

3. Sequence Diagram

a. *An Actor*

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

b. *Entity Class*

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

c. *Boundary Class*

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*.

d. *Control Class*

Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.

e. *A Focus Of Control & A Life Line*

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*.

f. *Object Message*

Menggambarkan pesan / hubungan antarobjek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. *Message To Self*

Menggambarkan pesan / hubungan objek itu sendiri yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *A Message*

Menggambarkan pengiriman pesan.

i. *Loop*

Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

4. ERD

a. Entity

Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem (*Set Entitas*).

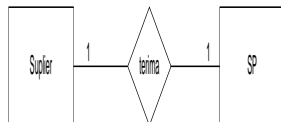
b. Relationship

Menggambarkan sehimpunan hubungan antara objek yang dibangun (*RelationShip*).

c. Garis penghubung

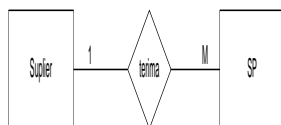
Menghubungkan atribut dengan *set* entitas, dan *set* entitas dengan *relation ship-set*.

d. One To One



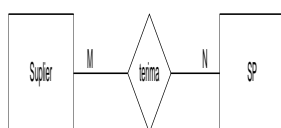
Hubungan satu ke satu.

e. One To Many



Hubungan satu ke banyak.

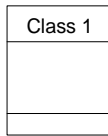
f. Many To Many



Hubungan banyak ke banyak.

5. *Class Diagram*

a. *Class*



Penggambaran dari class name, atribut atau properti atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*.

b. *Unidirectional Association*

Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

c. *Association Class*

Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.