DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK……...……i

***ABSTARCT*……..……ii**

KATA PENGANTAR…….……...……...……iii

DAFTAR ISI……...……vi

DAFTAR GAMBAR…….....…....xi

DAFTAR TABEL..…… ……xiv

DAFTAR SIMBOL…….……...……..…xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah…….……..1

1.2. Indetifikasi dan Rumusan Masalah……..……6

1.2.1. Identifikasi Masalah…….6

1.2.2. Rumusan Masalah……...….7

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian……..…8

1.3.1. Maksud Penelitian……8

1.3.2. Tujuan Penelitian…….……8

1.4. Kegunaan Penelitian…….…….……...9

1.4.1. Bagi penulis……..……...…….9

1.4.2. Bagi Sekolah……9

1.5.BatasanMasalah…….……..10

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian…….....…11

1.6.1. Lokasi Penelitian……...…..…11

1.6.2. Waktu Penelitian……11

1.7. Sistematika Penulisan…….……12

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi…….……14

2.1.1. Karakteristik Sistem ……...…….16

2.1.2. Klasifikasi Sistem ……..…..17

2.2. Konsep Dasar Informasi…….18

2.2.1. Siklus Informasi…….……..19

2.2.2. Kualitas Informasi……....20

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi…….……21

2.3.1. Komponenen Sistem Informasi……...…….22

2.4. Pengertian Sistem informasi akdemik Akademik…….23

2.5. Pengertian Basis Data……23

2.6. Internet……...…24

2.6.1. Sejaran Internet……24

2.7. Metode Pendekatan Sistem……...…….25

2.7.1. Pendekatan Berorientasi Objek ……..….……25

2.7.1.1. Obejc Orientid Programming…….…….…27

2.7.1.2. Unified Modeling Language (UML) ……..…..…27

2.8. Perangkat Lunak Pendukung……..30

2.8.1. MySQL…….……31

2.8.2. CSS……...……33

2.8.3. Framework CodeIgniter ……..……34

2.8.4. Xampp……...…35

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian…….……37

3.1.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Wanayasa……...37

3.1.2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Wanayasa …….....….38

3.1.3. Logo Sekolah……...…40
3.1.4. Profil Sekolah…….……..40
3.1.4. 1. Profil Sekolah…….……..40
3.1.5. Struktur Organisasi…….…….……41
3.1.6. Deskripsi Tugas…….…...42
3.2. Metode Penelitian……..….48
3.2.1. Desain Penelitian……..48
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data……..49
3.2.2.1. Sumber Data Primer……..49
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder…….……50
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem……..50
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem……...50
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem…….51
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan…..…….51
3.2.4. Pengujian Software……..52
3.3. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan ……...……...…54
3.3.1. Use case Diagram yang sedang berjalan …….56
3.3.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya…….……....57
3.3.3. Definisi Use Case Dan deskripsinya……58
3.3.4. Skenario use case yang Berjalan……..….…..58
3.3.4. Activity Diagram…….…..…65
3.4.. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan……..……69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem…….……..…70
4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem…….70
4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan…….....70
4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan……....71

4.1.3.1. *Use Case Diagram*……..……..71
4.1.3.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya ……..…72
4.1.3.3. Definisi use case dan deskripsinya ……..…….…...72
4.1.3.4. Skenario Use Case dan Deskripsinya……73
4.1.3.5. Activity Diagram yang diusulkan…….……77
4.1.3.6. Sequen Diagram yang diusulkan……...……84
4.1.3.7. Class Diagram yang diusulkan……..…91
4.1.3.7. Deployment Diagram yang diusulkan……...……91
4.2. Perancangan Antar Muka……..…..92
4.2.1. Struktur Menu……..92
4.2.2. Perancangan Input……...95
4.2.3. Perancangan Output…….……..102
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan……..……107
4.4. Pengujian…….…….……108
4.4.1. Rencana Pengujian…….…....108
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian…….108
4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian……..…109
4.5. Implementasi…….……110
4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak…….….110
4.5.2. Implementasi Perangkat Keras……...…111
4.5.3. Implementasi Basis Data……....…111
4.5.4. Implementasi Antar Muka……..…124
4.5.5. Implementasi Instalasi Program…….……129
4.5.6. Penggunaan Program…….……131

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1.Kesimpulan……...…….……132
5.2. Saran……...……133

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1.1 Grafik Data Peningkatan Pendaftar di SMAN 1 Wanayasa….4
2. Gambar 2.1 Model Umum Suatu Sistem…….…..15
3. Gambar 2.2 Tranformasi Data Menjadi Informasi……....19
4. Gambar 3.1 Logo SMAN 1 WANAYASA……..….40
5. Gambar 3.2 Struktur organisasi SMAN 1 Wanayasa……..……..41
6. Gambar 3.3 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype…..…51
7. Gambar 3.4 Use Case Diagram yang Berjalan……..…….57
8. Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran yang Berjalan……....66
9. Gambar 3.6 Activity Diagram Seleksi yang Bejalan…….……66
10. Gambar 3.7 Activity Diagram Pendaftaran Ulang yang Bejalan……...…67
11. Gambar 3.8 Activity Diagram Wali Kelas Yang Berjalan…….……..67
12. Gambar 3.9 Activity Diagram Pembagian Kelas yang Berjalan……..….68
13. Gambar 3.10 Activity Diagram Pembuatan Jadwal Yang Berjalan…..…..68
14. Gambar 3.11 Activity Diagram Activity Penilaian Yang Berjalan…...…69
15. Gambar 4.1 Use Case Diagram sistem yang diusulkan…….……71
16. Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru (PSB)……..78
17. Gambar 4.3 Diagram Activity Seleksi yang diusulkan……..78
18. Gambar 4.4 Diagram Activity Daftar Ulang yang diusulkan……79
19. Gambar 4.5 Diagram Activity pembagian kelas yang diusulkan……..79
20. Gambar 4.6 Diagram Activity rapor yang diusulkan…….80
21. Gambar 4.7 Diagram Activity Login yang diusulkan……81
22. Gambar 4.8 Diagram Activity Penilaian yang diusulkan…….……..82
23. Gambar 4.9 Diagram Activity Cek nilai yang diusulkan……...……83
24. Gambar 4.10 Sequence Diagram login yang diusulkan…….…84
25. Gambar 4.11 Sequence Diagram aktivasi yang diusulkan…….85
26. Gambar 4.12 Sequence Diagram input data personal yang diusulkan.….86
27. Gambar 4.13 Sequence Diagram seleksi yang diusulkan…….….86
28. Gambar 4.14 Sequence Diagram pengumuman yang diusulkan…..…….87
29. Gambar 4.15 Sequence Diagram daftar ulang yang diusulkan……..88

30. Gambar 4.16 Sequence Diagram bagi kelas yang diusulkan……88
31. Gambar 4.17 Sequence Diagram daftar calon siswa yang diusulkan……89
32. Gambar 4.18 Sequence Diagram penilaian yang diusulkan……..……89
33. Gambar 4.19 Sequence Diagram cek nilai yang diusulkan……...90
34. Gambar 4.20 Sequence Diagram nilai akhir (rapor) yang diusulkan…..90
35. Gambar 4.21 Class Diagram yang diusulkan……91.
36. Gambar 4.22 Deployment yang diusulkan……..…..….91
37. Gambar 4.23 Struktur menu admin yang diusulkan…….……..92
38. Gambar 4.24 Struktur menu calon siswa yang diusulkan.....93
39. Gambar 4.25 Struktur menu master yang diusulkan…….…….93
40. Gambar 4.26 Struktur menu wali kelas yang diusulkan…….…..94
41. Gambar 4.27 Struktur menu guru yang diusulkan…….…94
42. Gambar 4.28 Struktur menu pendaftaran yang diusulkan……..……94
43. Gambar 4.29 Struktur menu pengumuman yang diusulkan……...……95
44. Gambar 4.30 input login yang diusulkan……...…96
45. Gambar 4.31 input daftar yang diusulkan……,…….96
46. Gambar 4.32 input data personal yang diusulkan……..……97
47. Gambar 4.33 input id_pendaftar yang diusulkan……...……98
48. Gambar 4.34 Form input tahun ajaran yang diusulkan……99
49. Gambar 4.35 Form input nilai yang diusulkan……100
50. Gambar 4.36 Form input tambah kelas yang diusulkan……..……101
51. Gambar 4.37 Form output pengumuman yang diusulkan……102
52. Gambar 4.38 Form output pendaftar yang diusulkan……..103
53. Gambar 4.39 Form output siswa lulus yang diusulkan……104
54. Gambar 4.40 Form output siswa bagi kelas yang diusulkan……105
55. Gambar 4.41 Form output raport yang diusulkan……...…….106
56. Gambar 4.42 arsitektur jaringan yang diusulkan…….…107
57. Gambar 4.43 Tampilan depan PSB……..……124
58. Gambar 4.44 Tampilan depan admin…….…..124
59. Gambar 4.45 Tampilan login pendaftar …….……125
60. Gambar 4.46 Tampilan login admin……..……..125

61. Gambar 4.47 Tampilan siswa lulus……..…..……126
62. Gambar 4.48 Tampilan depan kelas…….……126
63. Gambar 4.49 Tampilan depan mata pelajaran…….……127
64. Gambar 4.50 Tampilan depan guru……..127
65. Gambar 4.51 Tampilan input nilai……..128
66. Gambar 4.52 Tampilan input raport……128
67. Gambar 4.54 Icon Instalasi xampp……..……129
68. Gambar 4.54 Tampilan Awal Instalasi xampp……129
69. Gambar 4.55 Tampilan Proses Instalasi xampp……...……130
70. Gambar 4.56 Tampilan Proses Instalasi xampp……...……130

DAFTAR TABEL

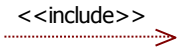
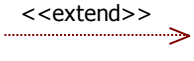
1. Tabel 1.1 Data Jumlah Penerimaan Siswa Baru SMAN 1 Wanayasa……3
2. Tabel 1.2 Jadwal Penelitian……11
3. Tabel 3.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya……...….57
4. Tabel 3.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya…….…….58
5. Tabel 3.3 Skenario Usecase Pendaftaran yang Berjalan……...…..……59
6. Tabel 3.4 Skenario Usecase Penyeleksian yang Berjalan……..……60
7. Tabel 3.5 Skenario Usecase Pendaftaran Ulang……..…..61
8. Tabel 3.6 Skenario Usecase Pembagian Kelas yang Berjalan…….…..62
9. Tabel 3.7 Skenario Usecase Wali Kelas yang Berjalan……...…..63
10. Tabel 3.8 Skenario Usecase Penjadwalan yang Berjalan……..64
11. Tabel 3.9 Skenario Usecase Penilaian yang Berjalan……...…….65
12. Tabel 3.10 Evaluasi Sistem yang Berjalan…….……69
13. Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya……72
14. Tabel 4.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya……..73
15. Tabel 4.3 Definisi skenario use case PSB yang diusulkan……...…..74
16. Tabel 4.4 Definisi skenario use case pembagian kelas yang diusulkan.…75
17. Tabel 4.5 Definisi skenario use case login yang diusulkan……..….75
18. Tabel 4.6 Definisi skenario use case penilaian yang diusulkan…….……76
19. Tabel 4.7 Definisi skenario use case rapor yang diusulkan……...…77
20. Tabel 4.8 Tabel keterangan perancangan form login…….……96
21. Tabel 4.9 Tabel keterangan perancangan form daftar……...……97
22. Tabel 4.10 Tabel keterangan perancangan form data personal…...…….98
23. Tabel 4.11 Tabel keterangan perancangan form id_pendaftar…….….98
24. Tabel 4.12 Tabel keterangan input tahun ajaran yang diusulkan…..……99
25. Tabel 4.13 Tabel keterangan Form input nilai yang diusulkan…….….100
26. Tabel 4.14 Tabel keterangan Form input add kelas yang diusulkan…...101
27. Tabel 4.15 Tabel keterangan output siswa lulus yang diusulkan…......102
28. Tabel 4.16 Tabel keterangan siswa pendaftar yang diusulkan……103
29. Tabel 4.17 Tabel keterangan siswa lulus yang diusulkan…….……...104

30. Tabel 4.18 Tabel keterangan siswa masuk kelas yang diusulkan……105
31. Tabel 4.19 Tabel keterangan raport yang diusulkan……..….106
32. Tabel 4.20 Kasus dan Hasil Pengujian……...…..108

DAFTAR SIMBOL

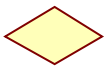
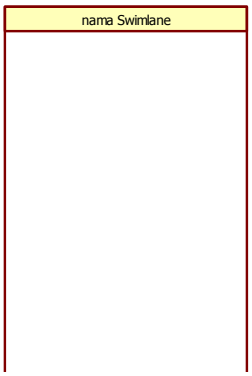
1. Simbol Use Case

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak [7,p,156])

Simbol	Nama	Keterangan
	*Use Case*	Funsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang sailing bertukar pesan antara unit dan aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama *use case.*
	Aktor/ *actor*	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase aktor.
	Asosiasi/ *association*	Komunikasi antara actor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.
	Menggunakan / *Include*	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini.
	Ekstensi / *extend*	Relasi tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu; mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi objek; biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan.

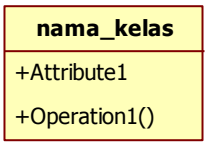
2. **Simbol *Activity Diagram***

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak [7,p,162])

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivias memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan / *decision*	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan/ *join*	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabung menjadi satu,
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah akhir.
	*swimlane*	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3. **Simbol *Class Diagram***

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak [7,p,146])

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada stuktur sistem
	Antarmuka/ *interface*	Sama dengan interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi / *association*	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
	Asosiasi berarah/ directed	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
	generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
	Kebergantungan/ *dependency*	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
	Agregasi / *aggregation*	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (*whole-part)*