

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Lembar Judul Tugas Akhir..... | i |
| Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir | ii |
| Lembar Pernyataan Publikasi Karya Ilmiah | iii |
| Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir | iv |
| Lembar Konsultasi Tugas Akhir | v |
| Kata Pengantar | vii |
| Abstraksi | ix |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Simbol..... | xiii |
| Daftar Gambar..... | xviii |
| Daftar Tabel. | xx |
| Daftar Lampiran. | xxi |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|--|---|
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Maksud dan Tujuan..... | 2 |
| 1.3. Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.3.1. Metode Pengumpulan Data | 3 |
| 1.3.2. Metode Pengembangan <i>Software</i> | 4 |
| 1.4. Ruang Lingkup..... | 5 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| 2.1. Konsep Dasar Sistem | 6 |
| 2.1.1. Pengertian Sistem | 6 |
| 2.1.2. Konsep Dasar Informasi | 7 |
| 2.1.3. Pengertian Informasi..... | 7 |
| 2.1.4. Kualitas Informasi | 7 |
| 2.1.5. Pengertian Sistem Informasi..... | 8 |
| 2.1.6. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi | 8 |
| 2.1.7. Pengertian Akuntansi..... | 9 |
| 2.1.8. Pengertian Jurnal | 10 |
| 2.1.9. Pengertian Basis Data..... | 10 |
| 2.1.10. Pengertian <i>Java</i> | 10 |
| 2.1.11. Pengertian <i>MySQL</i> | 11 |
| 2.1.12. Pengertian <i>Netbeans</i> | 11 |
| 2.1.13. Pengertian <i>Waterfall</i> | 12 |
| 2.1.14. Pengertian <i>XAMPP</i> | 14 |
| 2.2. Peralatan Pendukung (<i>Tool System</i>)..... | 14 |
| 2.2.1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | 14 |
| 2.2.2. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) | 19 |
| 2.2.3. <i>Logical Record Structure</i> (LRS)..... | 20 |
| 2.2.4. <i>Blackbox Testing</i> | 21 |

BAB III PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 3.1. Tinjauan Perusahaan | 22 |
| 3.1.1. Sejarah Instansi/Perusahaan | 22 |
| 3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi | 22 |
| 3.2. Tinjauan Kasus | 25 |
| 3.2.1. Proses Bisnis Sistem Berjalan | 25 |
| 3.2.2. <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan | 27 |
| 3.2.3. Dokumen Masukan (<i>Input</i>)..... | 30 |
| 3.2.4. Dokumen Keluaran (<i>Output</i>)..... | 31 |
| 3.2.5. Permasalahan Pokok..... | 32 |
| 3.2.6. Pemecahan Masalah | 33 |
| 3.3. Analisis Kebutuhan Software..... | 33 |
| 3.3.1. Analisis Kebutuhan..... | 33 |
| 3.3.2. <i>Usecase Diagram</i> | 35 |
| 3.3.3. <i>Activity Diagram</i> | 46 |
| 3.4. Desain..... | 53 |
| 3.4.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 53 |
| 3.4.2. <i>Logical Record Structure (LRS)</i> | 54 |
| 3.4.3. Spesifikasi <i>File</i> | 54 |
| 3.4.4. <i>Sequance Diagram</i> | 60 |
| 3.4.5. <i>Deployment Diagram</i> | 62 |
| 3.4.6. <i>User Interface</i> | 62 |
| 3.5. Implementasi | 65 |
| 3.5.1. <i>Code Generation</i> | 66 |
| 3.5.2. <i>Blackbox Testing</i> | 78 |
| 3.5.3. Spesifikasi <i>Hardware dan Software</i> | 80 |

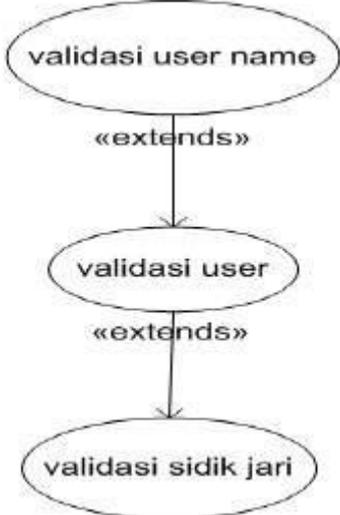
BAB IV PENUTUP

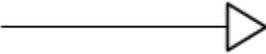
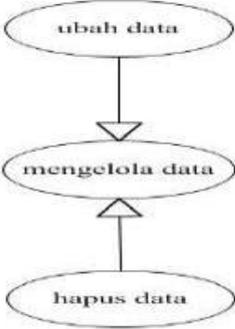
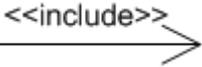
| | |
|-----------------------|----|
| 4.1. Kesimpulan | 82 |
| 4.2. Saran..... | 83 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 84 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 86 |
| SURAT KETERANGAN RISET | 87 |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN | 88 |

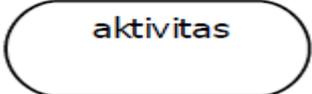
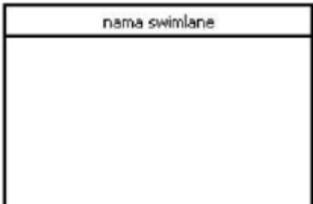
DAFTAR SIMBOL

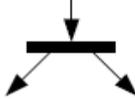
A. Simbol Use Case Diagram

| Simbol | Deskripsi |
|--|---|
| Use Case  | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i> |
|  nama aktor | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor. |
| Asosisasi / <i>association</i>  | Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor |
| Ekstensi / <i>extend</i> «extends»  | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan perinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal  arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i> -nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya |

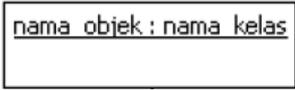
| | |
|---|--|
| <p>Generalisasi / <i>generalization</i></p>  | <p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p> |
| <p>Menggunakan / <i>include / uses</i></p>  | <p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankannya <i>use case</i> ini.</p> |

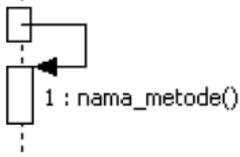
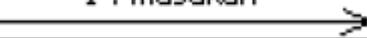
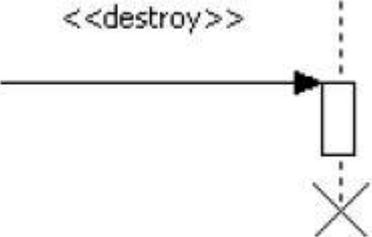
A. Simbol Activity Diagram

| Simbol | Deskripsi |
|--|---|
| <p>Status awal</p>  | <p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p> |
| <p>Aktivitas</p>  | <p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p> |
| <p>Percabangan / <i>decision</i></p>  | <p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu</p> |
| <p>Status akhir</p>  | <p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p> |
| <p><i>Swimlane</i></p>  | <p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p> |

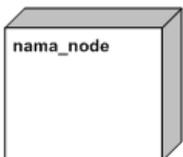
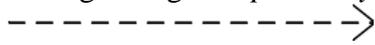
| | |
|---|---|
| <p>Atau</p>  | |
|  | <p><i>Fork</i>, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.</p> |
|  | <p><i>Join</i>, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.</p> |

B. Simbol Sequence Diagram

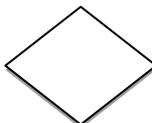
| Simbol | Deskripsi |
|--|--|
|  <p>nama aktor</p> | <p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p> |
| <p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p>  | <p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p> |
|  | <p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p> |
| <p>Waktu aktif</p>  | <p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p><<create>></p>  | <p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p> |
| <p>Pesan tipe <i>call</i></p> <p>1 : nama_metode()</p>  | <p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p> |
| <p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p>1 : masukan</p>  | <p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p> |
| <p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1 : keluaran</p>  | <p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p> |
| <p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> <p><<destroy>></p>  | <p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada <i>destroy</i>.</p> |

C. Simbol Deployment Diagram

| Simbol | Deskripsi |
|--|---|
| <i>Package</i>  | <i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i> |
| <i>Node</i>  | Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen |
| Kebergantungan/ <i>dependency</i>  | Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai |
| <i>Link</i>  | Relasi antar <i>node</i> |

D. Simbol ERD/LRS Diagram

| Simbol | Deskripsi |
|---|--|
| Entitas/ <i>Entity</i>  | Digunakan untuk menggambarkan suatu yang nyata atau abstrak dimana data akan disimpan. |
| Garis Relasi/ <i>Line Relationship</i>  | Digunakan untuk menggambarkan hubungan antara relasi dengan entitas lainnya. |
| Relasi/ <i>Relationship</i>  | Digunakan untuk menghubungkan satu atau lebih entitas. |
| Atribut/ <i>attribute</i>  | Digunakan sebagai ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu. |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar II.1. Model Air Terjun..... | 13 |
| Gambar II.2. Use Case Diagram..... | 15 |
| Gambar II.3. Activity Diagram..... | 16 |
| Gambar II.4. Sequence Diagram..... | 17 |
| Gambar II.5. Deployment Diagram..... | 18 |
| Gambar II.6. <i>Entity Relationship Diagram</i> | 20 |
| Gambar II.7. <i>Logical Record Structure</i> | 21 |
| Gambar III.1. Struktur Organisasi Yayasan Ulumuddin As-Syahidiyah..... | 23 |
| Gambar III.2. Activity Diagram Prosedur Pencatatan Penerimaan SPP..... | 27 |
| Gambar III.3. Activity Diagram Penggajian Guru..... | 28 |
| Gambar III.4. Activity Diagram Biaya Operasional..... | 29 |
| Gambar III.5. Activity Diagram Pelaporan..... | 30 |
| Gambar III.6. <i>Use Case</i> Tata Usaha Melakukan Login..... | 35 |
| Gambar III.7. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Siswa..... | 36 |
| Gambar III.8. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Guru..... | 38 |
| Gambar III.9. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Transaksi Penerimaan..... | 39 |
| Gambar III.10. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Transaksi Pengeluaran..... | 41 |
| Gambar III.11. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Laporan..... | 42 |
| Gambar III.12. <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Akun..... | 44 |
| Gambar III.13. <i>Activity Diagram</i> Halaman Login..... | 46 |
| Gambar III.14. <i>Activity Diagram</i> Menu Data Siswa..... | 47 |
| Gambar III.15. <i>Activity Diagram</i> Menu Data Guru..... | 48 |
| Gambar III.16. <i>Activity Diagram</i> Transaksi Penerimaan..... | 49 |

| | |
|--|----|
| Gambar III.17. <i>Activity Diagram</i> Transaksi Pengeluaran..... | 50 |
| Gambar III.18. <i>Activity Diagram</i> Laporan..... | 51 |
| Gambar III.19. <i>Activity Diagram</i> Data Akun..... | 52 |
| Gambar III.20. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..... | 53 |
| Gambar III.21. <i>Logical Record Structure</i> (LRS)..... | 54 |
| Gambar III.22. <i>Sequance Diagram</i> Transaksi Penerimaan..... | 60 |
| Gambar III.23. <i>Sequance Diagram</i> Transaksi Pengeluaran..... | 61 |
| Gambar III.24. <i>Deployment Diagram</i> | 62 |
| Gambar III.25. <i>User Interface</i> Login | 62 |
| Gambar III.26. <i>User Interface</i> Tampilan Menu Utama..... | 63 |
| Gambar III.27. <i>User Interface</i> Tampilan Data Guru..... | 63 |
| Gambar III.28. <i>User Interface</i> Tampilan Data Siswa..... | 64 |
| Gambar III.29. <i>User Interface</i> Tampilan Transaksi Penerimaan..... | 64 |
| Gambar III.30. <i>User Interface</i> Tampilan Transaksi Pengeluaran..... | 65 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel III.1. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Melakukan Login..... | 35 |
| Tabel III.2. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Siswa..... | 36 |
| Tabel III.3. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Guru..... | 38 |
| Tabel III.4. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Transaksi Penerimaan..... | 40 |
| Tabel III.5. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Transaksi Pengeluaran..... | 41 |
| Tabel III.6. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Laporan..... | 43 |
| Tabel III.7. Deskripsi <i>Use Case</i> Tata Usaha Mengelola Data Akun..... | 44 |
| Tabel III.8. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form</i> Login Tata Usaha..... | 78 |
| Tabel III.9. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form</i> Transaksi Penerimaan SPP..... | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran III.A.1. Kartu Sumbangan Pendidikan..... | 31 |
| Lampiran III.A.2. Buku Data Siswa..... | 31 |
| Lampiran III.A.3. Buku Penerimaan Kas..... | 31 |
| Lampiran III.B.1. Buku Pengeluaran Kas..... | 32 |
| Lampiran III.B.2. Laporan Penerimaan Sumbangan..... | 32 |