Vicky Virdus 155150200111016

Habridio Kurniawan P 155150200111024

Ade Wija Nugraha 155150201111020

Lailatul Rizqi Ramadhani 155150201111023

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA (SIAS) BERBASIS WEBSITE

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI ii](#_Toc531454023)

[DAFTAR TABEL iii](#_Toc531454024)

[DAFTAR DIAGRAM v](#_Toc531454025)

[DAFTAR GAMBAR vi](#_Toc531454026)

[BAB 1 PENDAHULUAN 7](#_Toc531454027)

[1.1 Deskripsi Umum Dokumen 7](#_Toc531454028)

[1.2 Tujuan Penulisan Dokumen 7](#_Toc531454029)

[1.3 Lingkup Masalah 7](#_Toc531454030)

[1.4 Definisi, Istilah, dan Singkatan 8](#_Toc531454031)

[1.5 Aturan Penomoran 9](#_Toc531454032)

[1.6 Referensi 9](#_Toc531454033)

[BAB 2 DESKRIPSI SISTEM 11](#_Toc531454034)

[2.1 Deskripsi Umum Sistem 11](#_Toc531454035)

[2.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 11](#_Toc531454036)

[2.3 Fungsi Produk/Perangkat Lunak 12](#_Toc531454037)

[2.4 Karakteristik Pengguna 15](#_Toc531454038)

[2.5 Batasan 16](#_Toc531454039)

[2.6 Lingkungan Operasi 16](#_Toc531454040)

[BAB 3 DESKRIPSI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK 18](#_Toc531454041)

[3.1 Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional 18](#_Toc531454042)

[3.1.1 Kebutuhan Fungsional 18](#_Toc531454043)

[3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional 22](#_Toc531454044)

[3.2 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 22](#_Toc531454045)

[3.2.1 Antarmuka Pengguna 22](#_Toc531454046)

[3.2.2 Antarmuka Perangkat Keras 22](#_Toc531454047)

[3.2.3 Antarmuka Perangkat Lunak 22](#_Toc531454048)

[3.2.4 Antarmuka Komunikasi 23](#_Toc531454049)

[3.3 Pemodelan Kebutuhan 24](#_Toc531454050)

[3.3.1 Use Case Diagram 24](#_Toc531454051)

[3.3.2 Use Case Scenario 25](#_Toc531454052)

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi, Istilah, dan singkatan 8

Tabel 2 Karakteristik Pengguna 15

Tabel 3 Kebutuhan Fungsional User 18

Tabel 4 Kebutuhan Fungsional Admin 18

Tabel 5 Kebutuhan Fungsional Wali Kelas 21

Tabel 6 Kebutuhan Fungsional Wali Murid 21

Tabel 7 Kebutuhan Non Fungsional 22

Tabel 8 Use Case Scenario Login 25

Tabel 9 Use Case Scenario Melihat Akun Siswa Tidak Aktif 26

Tabel 10 Use Case Scenario Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif 26

Tabel 11 Use Case Scenario Melihat Akun Siswa Aktif 27

Tabel 12 Use Case Scenario Mengubah Data Akun Siswa 27

Tabel 13 Use Case Scenario Menonaktifkan Akun Siswa 28

Tabel 14 Use Case Scenario Melihat Akun Wali kelas Aktif 29

Tabel 15 Use Case Menonaktifkan Akun Wali kelas 29

Tabel 16 Use Case Scenario Mengubah Data Akun Wali kelas 30

Tabel 17 Use Case Scenario Membuat Akun Siswa 31

Tabel 18 Use Case Scenario Membuat Akun Wali kelas 32

Tabel 19 Use Case Scenario Membuat Akun Admin 33

Tabel 20 Use Case Scenario Melihat Mata Pelajaran 33

Tabel 21 Use Case Scenario Menambah Mata Pelajaran 34

Tabel 22 Use Case Scenario Memperbarui Mata Pelajaran 34

Tabel 23 Use Case Scenario Melihat Kelas 35

Tabel 24 Use Case Scenario Menambah Kelas 36

Tabel 25 Use Case Scenario Memperbarui Kelas 37

Tabel 26 Use Case Scenario Menghapus Siswa Dalam Kelas 38

Tabel 27 Use Case Scenario Menambah Siswa Dalam Kelas 38

Tabel 28 Use Case Scenario Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas 39

Tabel 29 Use Case Scenario Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas 40

Tabel 30 Use Case Scenario Logout Admin 41

Tabel 31 Use Case Scenario Melihat Daftar Siswa 41

Tabel 32 Use Case Scenario Memasukkan Nilai Siswa 42

Tabel 33 Use Case Scenario Mengubah Nilai Siswa 42

Tabel 34 Use Case Scenario Melihat Rapor Siswa 43

Tabel 35 Use Case Scenario Memasukkan Catatan Akhir Siswa 44

Tabel 36 Use Case Scenario Melihat Nilai Siswa 44

Tabel 37 Use Case Scenario Logout Wali Kelas 45

Tabel 38 Use Case Scenario Melihat Rapor Siswa 45

Tabel 39 Use Case Scenario Melihat Nilai Siswa 46

Tabel 40 Use Case Scenario Logout Wali Murid 46

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Use Case Diagram 20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem 14

# PENDAHULUAN

## Deskripsi Umum Dokumen

Didalam dokumen SKPL ini pembahasannya dibagi menjadi tiga bab. Bab pertama akan membahas mengenai deskripsi, tujuan, lingkup masalah, definisi, istilah, singkatan, aturan penomoran, beserta referensi.

Bab kedua berisi deskripsi sistem yang mencakup deskripsi umum sistem, deskripsi perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi fungsi dari perangkat lunak, karakteristik penggunanya, juga batasan dan lingkungan operasi dari perangkat lunak.

Bab terakhir merupakan inti dari bab sebelumnya. Karena pada bab ketiga ini berisi penjelasan kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci. Diantaranya akan membahas mengenai identifikasi kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan fungsional dan non fungsional, kebutuhan antarmuka eksternal, serta diagram – diagram yang akan memperjelas proses dari perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS).

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini menjelaskan tentang cara penggunaan dan penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dari Sistem Informasi Akademik Siswa yang berbasis website. Penulisan dokumen SKPL ini bertujuan sebagaimana berikut :

Menjelaskan tentang gambaran umum serta gambaran khusus mengenai perangkat lunak yang akan dibuat, yaitu Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS).

Sebagai panduan pengembang dalam membangun Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS).

Sebagai dokumentasi semua kegiatan yang dilakukan selama perancangan dan pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) yang berbasis website.

## Lingkup Masalah

Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai media informasi akademik di Sekolah Dasar yang memiliki 6 kelas dengan masing masing kelas memiliki 40 siswa dan 1 wali kelas. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu meringankan pihak Sekolah Dasar untuk mencatat semua aktifitas akademik yang berlangsung di Sekolah.

## Definisi, Istilah, dan Singkatan

Tabel 1 Definisi, Istilah, dan singkatan

|  |  |
| --- | --- |
| Istilah dan Singkatan | Uraian Penjelasan |
| * SKPL | * **Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak**   Merupakan dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan pengguna. |
| * Website | * Sekumpulan halaman (webpages) yang di awali dengan halaman muka (homepage) yang berisikan informasi. |
| * SIAS | * **Sistem Informasi Akademik Siswa**   Sistem yang akan dibuat dan dikembangkan. |
| * Sekolah Dasar | * Institusi yang akan menerapkan sistem |
| * Pengguna | * Orang yang mengakses sistem SIAS. |
| * Admin | * Orang yang bertugas pada administrasi sistem. Mengelola data yang masuk ke dalam sistem. |
| * Wali Kelas | * Orang yang diserahi tugas untuk membina murid dalam satu kelas |
| * Wali Murid | * Orang tua siswa sekolah dasar yang menerapkan sistem. |
| * IEEE | * ***Institute of Electrical and Electronics Engineers*** * Merupakan standar internasional untuk pengembangan dan rancangan perangkat lunak. |
| * Usecase | * Merupakan diagram yang berfungsi untuk menunjukkan fungsionalitas suatu sistem dan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan dunia luar. |

## Aturan Penomoran

**Kebutuhan Fungsional :**

Contoh :

SIAS – 1 – v1 – 001 : Representasi kebutuhan fungsional sistem aplikasi SIAS dengan nomor 001 pada versi 1.

Kode : SIAS – 1 – v1 – 001

Digit / nomor kebutuhan

Nomor versi sistem

Nomor jenis kebutuhan fungsional

Singkatan dari Sistem Informasi Akademik Siswa

**Kebutuhan Non Fungsional :**

Contoh :

SIAS – 2 – v1 – 001 : Representasi kebutuhan non fungsional sistem aplikasi SIAS dengan nomor 001.

Kode : SIAS – 2 – v1 – 001

Digit / nomor kebutuhan

Nomor versi sistem

Nomor jenis kebutuhan Non fungsional

Singkatan dari Sistem Informasi Akademik Siswa

## Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan

SKPL ini adalah sebagai berikut :

* Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya, Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak, Rekayasa Kebutuhan (SKPL).
* Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya, Modul Pembelajaran Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak / Tri A. Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D

# DESKRIPSI SISTEM

## Deskripsi Umum Sistem

Wali Kelas

Database

Admin

Wali Murid

Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAS) merupakan sistem yang berbasis website. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL. Sistem ini dapat diakses melalui web browser Mozilla Firefox dan Chrome. Sistem Operasi yang dapat mengakses website ini menggunakan sistem operasi Windows dan macOS.

Karena SIAS merupakan sistem berbasis website, maka untuk mengakses sistem ini diperlukan koneksi internet yang cukup stabil. Internet nantinya akan menghubungkan client dengan server. Dengan begitu server akan mengakses web. Untuk mengolah data, maka sistem akan mengakses database server. Tampilan website berupa file HTML, CSS, dan JavaScript. Untuk menjalankan sistem dan pengelolahan data menggunakan fungsi-fungsi dalam file PHP dan MySQL.

## Deskripsi Umum Perangkat Lunak

Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola informasi akademik siswa Sekolah Dasar. Aktor dalam sistem ini, yaitu Admin, Wali Kelas, dan Wali Murid. Admin mampu mengelola mata pelajaran, kelas, data siswa beserta wali kelas. Wali kelas dapat mengelola nilai siswa, memasukkan catatan akhir siswa, dan melihat rapor siswa. Sedangkan wali murid dapat melihat nilai siswa dan rapor siswa melalui sistem tersebut. Dengan adanya sistem ini, wali murid dapat memantau perkembangan akademik anak secara online berbasis website.

Perangkat lunak SIAS dikelola oleh admin sistem yang merupakan pihak administrasi sekolah. Admin harus masuk ke sistem terlebih dahulu dengan menggunakan username dan password. Setelah itu admin dapat membuat data serta mengubah data siswa maupun wali kelas, selain itu admin juga dapat menambahkan data siswa yang tidak aktif maupun wali kelas. Bagi wali kelas yang akan menggunakan sistem untuk mengolah nilai siswa harus memasukkan NIP dan password dalam halaman login. Setelah itu wali kelas dapat memasukkan serta mengubah nilai siswa, melihat rapor siswa, dan memasukkan catatan akhir siswa. Untuk wali murid yang ingin melihat perkembangan anak harus masuk ke sistem menggunakan Nomor Induk Siswa (NIS) dan password. Jika berhasil masuk sistem, maka wali murid dapat melihat nilai siswa dan rapor siswa. Bagi pengguna biasa hanya dapat melihat web SIAS tanpa memiliki hak akses lebih.

## Fungsi Produk/Perangkat Lunak

Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem SIAS adalah :

Fungsi yang disediakan SIAS bagi pengguna adalah :

* Login

Pengguna dapat masuk ke sistem dengan username dan password pada halaman login.

SIAS menyediakan fungsi-fungsi untuk admin diantaranya adalah :

* Melihat Akun Siswa Tidak Aktif

Admin dapat melihat daftar siswa yang sudah tidak aktif di sekolah.

* Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif

Admin dapat melihat daftar wali kelas yang sudah tidak aktif di sekolah.

* Melihat Akun Siswa Aktif

Admin dapat melihat daftar akun siswa yang aktif di sekolah.

* Mengubah Data Siswa

Admin dapat mengubah biodata dari siswa dan menyimpannya kembali ke dalam database.

* Menonaktifkan Akun Siswa

Admin dapat menonaktifkan akun siswa yang tidak aktif dan sudah tidak digunakan kembali.

* Melihat Akun Wali Kelas Aktif

Admin dapat melihat daftar akun wali kelas yang aktif di web SIAS.

* Menonaktifkan Akun Wali Kelas

Admin dapat menonaktifkan akun wali kelas yang tidak aktif dan sudah tidak digunakan kembali.

* Mengubah Data Akun Wali Kelas

Admin dapat mengubah biodata dari wali kelas dan menyimpannya kembali ke dalam database.

* Membuat Akun Siswa

Admin dapat membuat akun siswa dan menyimpannya ke dalam database. Pembuatan akun siswa akan ditujukan bagi wali murid yang akan mengakses web SIAS.

* Membuat Akun Wali Kelas

Admin dapat membuat akun bagi wali kelas dan menyimpannya ke dalam database agar wali kelas yang sudah memiliki akun dapat mengakses web SIAS.

* Membuat Akun Admin

Admin dapat membuat akun admin baru dan menyimpannya ke dalam database.

* Melihat Mata Pelajaran

Admin dapat melihat seluruh mata pelajaran

* Menambah Mata Pelajaran

Admin dapat menambah mata pelajaran dari sebelumnya dan disimpan kembali dalam database

* Memperbarui Mata Pelajaran

Admin dapat memperbarui mata pelajaran yang sudah ada kemudian disimpan kembali dalam database

* Melihat Kelas

Admin dapat melihat keseluruhan kelas yang ada

* Menambah Kelas

Admin dapat menambah kelas

* Memperbarui Kelas

Admin dapat memperbarui kelas yang sudah ada dan disimpan kembali kedalam database

* Menghapus Siswa Dalam Kelas

Admin dapat menghapus siswa yang ada dalam kelas

* Menambah Siswa Dalam Kelas

Admin dapat menambah siswa baru kedalam kelas

* Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas

Admin dapat menambah mata pelajaran ke dalam kelas dari yang sudah ada

* Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas

Admin dapat menghapus mata pelajaran dari kelas tertentu

* Logout

Admin dapat keluar dari web SIAS dan kembali ke halaman login.

Terdapat fungsi-fungsi yang tersedia untuk wali kelas yang mengakses web SIAS :

* Melihat Daftar Siswa

Wali kelas dapat melihat daftar siswa pada kelasnya.

* Memasukkan Nilai Siswa

Wali kelas dapat memasukkan nilai tugas, ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ujian akhir semester siswa.

* Mengubah Nilai Siswa

Wali kelas dapat mengubah nilai tugas, ulangan, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester siswa yang sudah dimasukkan sebelumnya.

* Melihat Rapor Siswa

Wali kelas dapat melihat rapor siswa, yang berisi biodata siswa, data absensi siswa, dan data nilai siswa.

* Memasukkan Catatan Akhir Siswa

Wali kelas dapat memasukkan catatan akhir siswa, yang merupakan pesan untuk siswa mengenai nilai akhir selama satu semester.

* Melihat Nilai Siswa

Wali kelas dapat melihat nilai siswa yang berisi nilai tugas dan nilai ulangan siswa.

* Logout

Wali kelas dapat keluar dari web SIAS dan kembali ke halaman login.

Terdapat fungsi-fungsi yang tersedia untuk wali murid yang ingin mengakses web SIAS, diantaranya :

* Melihat Rapor Siswa

Wali murid dapat melihat rapor siswa, yang berisi biodata siswa dan data nilai siswa.

* Melihat Nilai Siswa

Wali murid dapat melihat nilai siswa yang berisi nilai tugas dan nilai ulangan siswa.

* Logout

Wali murid dapat keluar dari web SIAS dan kembali ke halaman login.

## Karakteristik Pengguna

Tabel 2 Karakteristik Pengguna

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Identifikasi Pengguna** | **Karakteristik** |
| 1 | User | * Login |
| 2 | Admin | * Melihat Akun Siswa Tidak Aktif * Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif * Melihat Akun Siswa Aktif * Mengubah Data Akun Siswa * Menonaktifkan Akun Siswa * Melihat Akun Wali Kelas Aktif * Menonaktifkan Akun Wali Kelas * Mengubah Data Akun Wali Kelas * Membuat Akun Siswa * Membuat Akun Wali Kelas * Membuat Akun Admin * Melihat Mata Pelajaran * Menambah Mata Pelajaran * Memperbarui Mata Pelajaran * Melihat Kelas * Menambah Kelas * Memperbarui Kelas * Menghapus Siswa Dalam Kelas * Menambah Siswa Dalam Kelas * Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas * Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas * Logout |
| 3 | Wali Kelas | * Melihat Daftar Siswa * Memasukkan Nilai Siswa * Mengubah Nilai Siswa * Melihat Rapor Siswa * Memasukkan Catatan Akhir Siswa * Melihat Nilai Siswa * Logout |
| 4 | Wali Murid | * Melihat Rapor Siswa * Melihat Nilai Siswa * Logout |

## Batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIAS adalah sebagai berikut :

* Perangkat lunak dikembangkan dengan Bahasa pemrograman HTML, CSS, Javascript, PHP, dan DBMS MySQL.
* Perangkat lunak hanya dapat diakses oleh admin.
* Perangkat yang mengakses perangkat lunak SIAS harus terhubung ke jaringan internet dan memiliki web browser agar SIAS dapat berfungsi.

## Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi yang dibutuhkan server adalah :

* OS : Windows
* DBMS : MySQL
* Prosesor : Core i5
* RAM : 4 GB
* Server : Local Host
* Web Browser : Mozilla Firefox dan Chrome

Lingkungan operasi yang dibutuhkan client adalah :

* OS : Windows, MacOS
* RAM : Minimal 1GB
* Web Browser : Mozilla Firefox dan Chrome
* Prosessor : Minimum dual core

# DESKRIPSI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

## Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

### Kebutuhan Fungsional

User

Tabel 3 Kebutuhan Fungsional User

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kode Fungsi | Nama Fungsi | Deskripsi |
| 1. | SIAS-1-v1-001 | Login | Sistem mampu menampilkan halaman login sehingga dapat memvalidasi user yang dapat mengakses sistem. |

Admin

Tabel 4 Kebutuhan Fungsional Admin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kode Fungsi | Nama Fungsi | Deskripsi |
| 1. | SIAS-1-v1-002 | Melihat Akun Siswa Tidak Aktif | Admin dapat melihat daftar akun siswa yang tidak aktif pada SIAS. |
| 2. | SIAS-1-v1-003 | Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif | Admin dapat melihat daftar akun wali kelas yang tidak aktif pada SIAS. |
| 3. | SIAS-1-v1-004 | Melihat Akun Siswa Aktif | Admin dapat melihat daftar akun siswa yang aktif pada SIAS. |
| 4. | SIAS-1-v1-005 | Mengubah Data Akun Siswa | Admin dapat mengubah biodata siswa yang terdaftar dalam SIAS. Data yang dimasukkan adalah foto yang memliki ekstensi .png / .jpg / .jpeg / .gif dan memiliki ukuran < 1 MB, nama lengkap siswa yang berupa string, NIS yang berupa 4 digit integer, NISN yang berupa 12 digit integer, combo box dengan pilihanlaki-laki dan perempuan, dan password yang bisa berupa string dan integer. |
| 5. | SIAS-1-v1-006 | Menonaktifkan Akun Siswa | Admin dapat menonaktifkan akun siswa yang sudah tidak digunakan. |
| 6. | SIAS-1-v1-007 | Melihat Akun Wali Kelas Aktif | Admin dapat melihat daftar akun wali kelas yang aktif pada SIAS. |
| 7. | SIAS-1-v1-008 | Menonaktifkan Akun Wali Kelas | Admin dapat menonaktifkan akun wali kelas yang sudah tidak digunakan. |
| 8. | SIAS-1-v1-009 | Mengubah Data Akun Wali Kelas | Admin dapat mengubah biodata wali kelas yang terdaftar dalam SIAS. |
| 9. | SIAS-1-v1-010 | Membuat Akun Siswa | Admin dapat membuat akun baru bagi siswa yang terdaftar dalam sekolah yang bersangkutan dengan web SIAS. Data yang dimasukkan adalah foto yang memliki ekstensi .png / .jpg / .jpeg / .gif dan memiliki ukuran < 1 MB, nama lengkap siswa yang berupa string, NIS yang berupa 4 digit integer, NISN yang berupa 12 digit integer, combo box dengan pilihanlaki-laki dan perempuan, dan password yang bisa berupa string dan integer. |
| 10. | SIAS-1-v1-011 | Membuat Akun Wali Kelas | Admin dapat membuat akun baru bagi wali kelas yang bertugas dalam sekolah yang bersangkutan dengan web SIAS. |
| 11. | SIAS-1-v1-012 | Membuat Akun Admin | Admin dapat membuat akun admin |
| 12. | SIAS-1-v1-013 | Melihat Mata Pelajaran | Admin dapat melihat semua mata pelajaran yang ada dalam sekolah |
| 13. | SIAS-1-v1-014 | Menambah Mata Pelajaran | Admin dapat menambah mata pelajaran baru kedalam sistem. Data yang dimasukkan adalah nama mata pelajaran yang berupa string, dan KKM yang berupa integer dengan rentang 0 - 100 |
| 14. | SIAS-1-v1-015 | Memperbarui Mata Pelajaran | Admin dapat memperbarui mata pelajaran dan disimpan kembali dalam database. Data yang dimasukkan adalah nama mata pelajaran yang berupa string, dan KKM yang berupa integer dengan rentang 0 - 100 |
| 15. | SIAS-1- v1-016 | Melihat Kelas | Admin dapat melihat seluruh kelas yang ada |
| 16. | SIAS-1- v1-017 | Menambah Kelas | Admin dapat menambahkan kelas baru kedalam sistem |
| 17. | SIAS-1- v1-018 | Memperbarui Kelas | Admin dapat memperbarui kelas dan disimpan kembali kedalam database |
| 18. | SIAS-1- v1-019 | Menghapus Siswa Dalam Kelas | Admin dapat menghapus siswa dari suatu kelas |
| 19. | SIAS-1- v1-020 | Menambah Siswa Dalam Kelas | Admin dapat menambah dafatr nama siswa dalam suatu kelas |
| 20 | SIAS-1- v1-021 | Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas | Admin dapat menambah mata pelajaran baru dalam kelas tertentu. Data yang dimasukkan adalah nama mata pelajaran yang berupa string. |
| 21 | SIAS-1- v1-022 | Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas | Admin dapat menghapus mata pelajaran dari sebuah kelas |
| 22 | SIAS-1- v1-013 | Logout | Admin dapat keluar dari sistem |

Wali Kelas

Tabel 5 Kebutuhan Fungsional Wali Kelas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kode Fungsi | Nama Fungsi | Deskripsi |
| 1. | SIAS-1-v2-001 | Melihat Daftar Siswa | Wali kelas dapat melihat daftar siswa pada kelasnya. |
| 2. | SIAS-1-v2-002 | Memasukkan Nilai Siswa | Wali kelas dapat memasukkan nilai siswa yang ditangani. Data yang dimasukkan adalah nilai tugas 1, nilai tugas 2, uts dan uas yang berupa integer dengan rentang 0-100. |
| 3. | SIAS-1-v2-003 | Mengubah Nilai Siswa | Wali kelas dapat mengubah nilai siswa yang ditangani. Data yang dimasukkan adalah nilai tugas 1, nilai tugas 2, uts dan uas yang berupa integer dengan rentang 0-100. |
| 4. | SIAS-1-v2-004 | Melihat Rapor Siswa | Wali kelas dapat melihat rapor siswa kelas yang ditangani. |
| 5. | SIAS-1-v2-005 | Memasukkan Catatan Akhir Siswa | Wali kelas dapat memasukkan catatan akhir semester siswa kelas yang ditangani. |
| 6. | SIAS-1-v2-006 | Melihat Nilai Siswa | Wali kelas dapat memasukkan nilai siswa kelas yang ditangani. |
| 7. | SIAS-1-v2-007 | Logout | Wali kelas dapat keluar dari sistem |

Wali Murid

Tabel 6 Kebutuhan Fungsional Wali Murid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kode Fungsi | Nama Fungsi | Deskripsi |
| 1. | SIAS-1-v3-001 | Melihat Rapor Siswa | Wali murid dapat melihat rapor siswa. |
| 2. | SIAS-1-v3-002 | Melihat Nilai Siswa | Wali murid dapat melihat nilai siswa. |
| 3. | SIAS-1-v3-003 | Logout | Wali murid dapat keluar dari sistem |

### Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 7 Kebutuhan Non Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kode Fungsi | Nama Fungsi | Deskripsi |
| 1. | SIAS-2-v1-001 | Portability | Sistem dapat dijalankan di web browser Mozilla Firefox, Safari dan Chrome. |

## Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) ini terbagi menjadi antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak dan antarmuka komunikasi.

### Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan aplikasi Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) ini melalui antarmuka desktop yang terkoneksi dengan internet. Pengguna mengoperasikan aplikasi ini dengan menggunakan keyboard dan mouse/trackpad yang kemudian akan ditampilkan kedalam layar monitor.

### Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras yang digunakan oleh Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) ini adalah :

1. PC/Laptop
2. Keyboard
3. Mouse/Trackpad
4. Selebihnya, aplikasi ini tidak membutuhkan antarmuka perangkat keras yang khusus.

### Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP yang didukung oleh HTML, CSS dan Javascript. Untuk databasenya menggunakan MySQL. Dan Web Browser digunakan sebagai media untuk menjalankan aplikasinya.

### Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan yaitu sebuah komputer server dan satu atau beberapa computer client sesuai kebutuhan yang saling terhubung secara client-server dalam lingkup jaringan internet.

1. Sisi Server

Dibutuhkan komputer server yang terhubung dengan jaringan internet dan mempunyai alamat IP dan domain yang telah terdaftar.

1. Sisi Client

Melakukan request kepada server dengan jaringat internet yang terhubung

## Pemodelan Kebutuhan

### Use Case Diagram



Diagram 1 Use Case Diagram

Gambar tersebut merupakan use case dari Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS). Dapat dilihat dari gambar bahwa pada SIAS memiliki empat aktor yaitu user, admin, wali kelas, dan wali murid. Aktor user memiliki hubungan generalisasi dengan admin, wali kelas, dan wali murid. Semua user bisa melakukan use case login.

Admin dapat melakukan use case melihat akun siswa tidak aktif, melihat akun wali kelas tidak aktif, melihat akun siswa aktif, mengubah data akun siswa, menonaktifkan akun siswa, melihat akun wali kelas aktif, menonaktifkan akun wali kelas, mengubah data akun wali kelas, membuat akun siswa, membuat akun wali kelas, membuat akun admin, melihat mata pelajaran, menambah mata pelajaran, memperbarui mata pelajaran, melihat kelas, menambah kelas memperbarui kelas, menghapus siswa dalam kelas, menambah siswa dalam kelas, menambah mata pelajaran dalam kelas, dan menghapus mata pelajaran dari kelas. Admin juga dapat menggunakan use case logout.

Use case yang dapat dilakukan wali kelas diantaranya melihat daftar siswa, memasukkan nilai siswa, mengubah nilai siswa, melihat rapor siswa, memasukkan catatan akhir siswa, dan melihat nilai siswa serta melakukan logout. Aktor terakhir yaitu wali murid. Dalam SIAS, wali murid dapat melakukan use case diantaranya melihat rapor siswa, melihat nilai siswa, dan juga logout.

### Use Case Scenario

#### SIAS-1-v1-001

Tabel 8 Use Case Scenario Login

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Login |
| Actor | User |
| Deskripsi | Mengizinkan user untuk masuk ke sistem. |
| Pre-condition | User telah berada pada halaman login. |
| Main flow | 1. Membuka halaman login. 2. Sistem menampilkan pengisian field NIP dan password. 3. User mengisi field NIP dan Password 4. User menekan tombol Login |
| Alternative flows | Jika login gagal maka akan muncul pemberitahuan bahwa username atau password yang dimasukkan tidak valid. |
| Post-condition | User dapat masuk ke sistem dan sistem menampilkan halaman dashboard Admin |

#### SIAS-1-v1-002

Tabel 9 Use Case Scenario Melihat Akun Siswa Tidak Aktif

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Akun Siswa Tidak Aktif |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat akun siswa tidak aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman dashboard admin.  Admin system memilih tombol lihat siswa tidak aktif.  Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil siswa tidak aktif.  Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun siswa tidak aktif yang terdapat dalam database. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun siswa yang tidak aktif. |

#### SIAS-1-v1-003

Tabel 10 Use Case Scenario Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Akun Wali Kelas Tidak Aktif |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat akun wali kelas tidak aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman dashboard admin. 2. Admin system memilih tombol lihat wali kelas tidak aktif. 3. Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil wali kelas tidak aktif. 4. Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun wali kelas tidak aktif yang terdapat dalam database. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun wali kelas yang tidak aktif. |

#### SIAS-1-v1-004

Tabel 11 Use Case Scenario Melihat Akun Siswa Aktif

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Akun Siswa Aktif |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat akun siswa aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman dashboard admin. 2. Admin system memilih tombol lihat akun siswa aktif. 3. Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil siswa aktif. 4. Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun siswa aktif yang terdapat dalam database beserta pilihan ubah biodata dan nonaktif. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun siswa yang aktif. |

#### SIAS-1-v1-005

Tabel 12 Use Case Scenario Mengubah Data Akun Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengubah Data Akun Siswa |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melakukan perubahan biodata akun siswa aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampilkan akun siswa. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman tampilkan akun siswa. 2. Admin sistem memilih tombol ubah biodata pada akun siswa yang dikehendaki. 3. Sistem menerima request tersebut. 4. Sistem menampilkan form biodata dari siswa yang dikehendaki pada halaman ubah data siswa dan form tersebut sudah terisi oleh data yang diambil dari database. 5. Admin melakukan perubahan biodata siswa. 6. Admin memilih tombol ubah biodata. 7. Sistem menampilkan pop-up validasi data. 8. Admin memilih tombol benar 9. Sistem menerima request tersebut. 10. Sistem menampilkan pop-up sukses mengubah biodata siswa. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom biodata siswa yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol ubah biodata maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” 2. Jika admin memilih tombol kembali pada pop-up validasi data. Maka pop-up akan keluar dan admin akan kembali pada form biodata. |
| Post-condition | Biodata siswa telah selesai diubah dan tersimpan dalam database. |

#### SIAS-1-v1-006

Tabel 13 Use Case Scenario Menonaktifkan Akun Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menonaktifkan Akun Siswa |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menonaktif akun siswa aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil siswa. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman tampil siswa. 2. Admin sistem memilih tombol nonaktif pada akun siswa yang dikehendaki. 3. Sistem menampilkan pop-up konfirmasi nonaktifkan akun. 4. Admin memilih tombol setuju. 5. Sistem menerima request tersebut. 6. Admin kembali pada datar seluruh akun siswa yang aktif. |
| Alternative flows | Jika admin memilih tombol batal pada pop-up konfirmasi nonaktifkan akun. Maka pop-up keluar dan admin kembali pada daftar seluruh akun siswa yang aktif. |
| Post-condition | Akun yang telah dinonaktifkan berada pada status nonaktif dan tidak muncul pada saat menampilkan daftar akun siswa. |

#### SIAS-1-v1-007

Tabel 14 Use Case Scenario Melihat Akun Wali kelas Aktif

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Akun Wali Kelas Aktif |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat akun wali kelas aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman dashboard admin.  Admin system memilih tampilkan wali kelas  Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil wali kelas.  Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun wali kelas aktif yang terdapat dalam database beserta pilihan ubah biodata dan nonaktifkan akun. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar dari seluruh akun wali kelas yang aktif. |

#### SIAS-1-v1-008

Tabel 15 Use Case Menonaktifkan Akun Wali kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menonaktifkan Akun Wali Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menonaktifkan akun wali kelas aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil wali kelas. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman tampil wali kelas.  Admin sistem memilih tombol nonaktif akun pada akun wali kelas yang dikehendaki.  Sistem menampilkan pop-up konfirmasi nonaktifkan akun.  Admin memilih tombol setuju  Sistem menerima request tersebut.  Admin kembali pada daftar seluruh akun wali kelas yang aktif. |
| Alternative flows | 1. Jika admin memilih tombol batal pada pop-up konfirmasi nonaktifkan akun. Maka pop-up keluar dan admin kembali pada daftar seluruh akun wali kelas yang aktif. |
| Post-condition | Akun yang telah dinonaktifkan berada pada status nonaktif dan tidak muncul pada saat menampilkan daftar akun wali kelas. |

#### SIAS-1-v1-009

Tabel 16 Use Case Scenario Mengubah Data Akun Wali kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengubah Data Akun Wali Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melakukan perubahan biodata akun wali kelas aktif yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampilkan akun wali kelas. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman tampilkan akun wali kelas. 2. Admin sistem memilih tombol ubah biodata pada akun wali kelas yang dikehendaki. 3. Sistem menerima request tersebut. 4. Sistem menampilkan form biodata dari wali kelas yang dikehendaki pada halaman ubah data siswa dan form tersebut sudah terisi oleh data yang diambil dari database. 5. Admin melakukan perubahan biodata wali kelas. 6. Admin memilih tombol ubah biodata. 7. Sistem menampilkan pop-up validasi data. 8. Admin memilih tombol benar 9. Sistem menerima request tersebut. 10. Sistem menampilkan pop-up sukses mengubah biodata wali kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom biodata wali kelas yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol ubah biodata maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” 2. Jika admin memilih tombol kembali pada pop-up validasi data. Maka pop-up akan keluar dan admin akan kembali pada form biodata. |
| Post-condition | Biodata wali kelas telah selesai diubah dan tersimpan dalam database. |

#### SIAS-1-v1-010

Tabel 17 Use Case Scenario Membuat Akun Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Membuat Akun Siswa |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat membuat akun siswa yang akan disimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman dashboard admin.  Admin system memilih tombol buat akun siswa  Menampilkan pop-up form biodata yang harus diisi untuk membuat akun siswa.  Admin memasukkan Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Foto, NIS, Password.  Admin memilih tombol buat akun.  Sistem menerima request tersebut.  Sistem menampilkan pop-up sukses menambah akun siswa. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom biodata siswa yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol buat akun maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” |
| Post-condition | Akun siswa telah tersimpan pada database dan berstatus aktif. |

#### SIAS-1-v1-011

Tabel 18 Use Case Scenario Membuat Akun Wali kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Membuat Akun Wali Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat membuat akun wali kelas yang akan disimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman wali kelas. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman wali kelas.  Admin system memilih buat akun wali kelas  Sistem menerima request tersebut dan sistem menampilkan form biodata yang harus diisi untuk membuat akun wali kelas.  Admin memasukkan Nama Lengkap, NIP, Password, kelas yang diampu.  Admin memilih tombol buat akun.  Sistem menerima request tersebut.  Sistem menampilkan pop-up sukses menambah akun wali kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom biodata wali kelas yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol buat akun maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” |
| Post-condition | Akun wali kelas telah tersimpan pada database dan berstatus aktif. |

#### SIAS-1-v1-012

Tabel 19 Use Case Scenario Membuat Akun Admin

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Membuat Akun Admin |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat membuat akun admin yang akan disimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman dashboard admin. 2. Admin system memilih buat akun admin. 3. Menampilkan pop-up form biodata yang harus diisi untuk membuat akun admin. 4. Admin memasukkan Nama Lengkap, NIP, Password. 5. Admin memilih tombol buat akun. 6. Sistem menerima request tersebut. 7. Sistem menampilkan pop-up sukses menambah akun admin. |
| Alternative flows | Jika terdapat kolom biodata admin yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol buat akun maka system akan menampilkan pesan “Harap isi kolom ini.” |
| Post-condition | Akun Admin telah tersimpan pada database dan berstatus aktif. |

#### SIAS-1-v1-013

Tabel 20 Use Case Scenario Melihat Mata Pelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Mata Pelajaran |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat daftar mata pelajaran yang sudah tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman dashboard admin.  Admin system memilih tombol lihat mata pelajaran  Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil mata pelajaran.  Sistem menampilkan daftar mata pelajaran yang terdapat dalam database beserta pilihan ubah mata pelajaran. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar mata pelajaran. |

#### SIAS-1-v1-014

Tabel 21 Use Case Scenario Menambah Mata Pelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menambah Mata Pelajaran |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menambah mata pelajaran dan menyimpannya ke dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil mapel. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman tampil mapel.  Admin system memilih tombol tambah mata pelajaran  Menampilkan pop-up form mata pelajaran yang harus diisi.  Admin memasukkan nama mata pelajaran, kkm.  Admin memilih tombol simpan.  Sistem menerima request tersebut.  Sistem menampilkan pop-up sukses menambah mata pelajaran. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom data mata pelajaran yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol simpan maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” |
| Post-condition | Mata pelajaran akan tersimpan di dalam database dan berstatus aktif. |

#### SIAS-1-v1-015

Tabel 22 Use Case Scenario Memperbarui Mata Pelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Memperbarui Mata Pelajaran |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melakukan perubahan data mata pelajaran yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil mapel. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman tampil mapel. 2. Admin sistem memilih tombol ubah mata pelajaran pada mata pelajaran dikehendaki. 3. Sistem menerima request tersebut. 4. Sistem menampilkan form data dari mata pelajaran yang dikehendaki pada halaman ubah data mapel dan form tersebut sudah terisi oleh data yang diambil dari database meliputi nama mata pelajaran, kkm. 5. Admin melakukan perubahan data mata pelajaran. 6. Admin memilih tombol ubah. 7. Sistem menampilkan pop-up validasi data. 8. Admin memilih tombol benar 9. Sistem menerima request tersebut. 10. Sistem menampilkan pop-up sukses mengubah data mata pelajaran. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom data mata pelajaran yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol ubah maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” 2. Jika admin memilih tombol kembali pada pop-up validasi data. Maka pop-up akan keluar dan admin akan kembali pada form biodata. |
| Post-condition | Data dari mata pelajaran telah berhasil diubah dan tersimpan di dalam database. |

#### SIAS-1-v1-016

Tabel 23 Use Case Scenario Melihat Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melihat daftar kelas yang sudah tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman dashboard admin. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman dashboard admin.  Admin system memilih tombol lihat kelas  Sistem menerima request tersebut dan admin system berada pada halaman tampil kelas.  Sistem menampilkan daftar kelas yang terdapat dalam database beserta pilihan ubah kelas. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar kelas. |

#### SIAS-1-v1-017

Tabel 24 Use Case Scenario Menambah Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menambah Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menambah kelas dan menyimpannya ke dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil kelas. |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman tampil kelas.  Admin system memilih tombol tambah kelas  Menampilkan pop-up form kelas yang harus diisi.  Admin memasukkan nama kelas, ruangan, tahun ajaran.  Admin memilih tombol simpan.  Sistem menerima request tersebut.  Sistem menampilkan pop-up sukses menambah kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom data kelas yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol simpan maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” |
| Post-condition | Mata pelajaran akan tersimpan di dalam database dan berstatus aktif. |

#### SIAS-1-v1-018

Tabel 25 Use Case Scenario Memperbarui Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Memperbarui Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat melakukan perubahan data kelas yang tersimpan dalam database. |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman tampil kelas. |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman tampil kelas. 2. Admin sistem memilih tombol ubah pada kelas dikehendaki. 3. Sistem menerima request tersebut. 4. Sistem menampilkan form data dari kelas yang dikehendaki pada halaman ubah data kelas dan form tersebut sudah terisi oleh data yang diambil dari database meliputi nama kelas, ruangan, tahun ajaran. 5. Admin melakukan perubahan data kelas. 6. Admin memilih tombol ubah. 7. Sistem menampilkan pop-up validasi data. 8. Admin memilih tombol benar 9. Sistem menerima request tersebut. 10. Sistem menampilkan pop-up sukses mengubah kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika terdapat kolom data kelas yang tidak diisi tetapi admin telah menekan tombol ubah maka system akan menampilkan pesan “Semua kolom harus diisi.” 2. Jika admin memilih tombol kembali pada pop-up validasi data. Maka pop-up akan keluar dan admin akan kembali pada form biodata. |
| Post-condition | Data dari kelas telah berhasil diubah dan tersimpan di dalam database. |

#### SIAS-1-v1-019

Tabel 26 Use Case Scenario Menghapus Siswa Dalam Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menghapus Siswa Dalam Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menghapus siswa dalam suatu kelas |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman ubah data kelas |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman ubah data kelas. 2. Sistem menampilkan daftar siswa dalam kelas. 3. Admin memilih nama siswa yang akan dihapus pada daftar siswa. 4. Admin memilih tombol hapus pada data nama siswa yang dipilih dalam daftar siswa. 5. Sistem menampilkan pop-up validasi hapus data. 6. Admin memilih tombol Ya. 7. Sistem menerima request tersebut. 8. Sistem menghapus nama siswa yang dipilih dari database kelas. 9. Sistem menampilkan daftar nama siswa terbaru pada kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika admin memilih batal pada pop-up validasi hapus data, maka sistem menampilkan kembali halaman ubah data kelas. |
| Post-condition | Nama siswa telah berhasil dihapus dari kelas dan berhasil disimpan ke dalam database sistem. |

#### SIAS-1-v1-020

Tabel 27 Use Case Scenario Menambah Siswa Dalam Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menambah Siswa Dalam Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menambahkan daftar siswa ke dalam suatu kelas |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman ubah data kelas |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman ubah data kelas. 2. Sistem menampilkan daftar siswa dalam kelas dan kolom pencarian untuk menambah siswa. 3. Admin memasukkan nama siswa yang akan ditambahkan pada kolom pencarian. 4. Admin memilih tombol tambah pada halaman tersebut. 5. Sistem mencari data siswa sesuai dengan nama yang dimasukkan admin pada database sistem. 6. Sistem menyimpan data siswa yang ditambahkan ke dalam database kelas. 7. Sistem menampilkan data siswa yang baru ditambahkan pada daftar siswa dalam kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika nama siswa yang dimasukkan admin tidak terdapat dalam database, maka sistem menampilkan pesan “Hasil pencarian tidak ditemukan”. |
| Post-condition | Daftar siswa telah berhasil ditambahkan ke dalam kelas dan berhasil disimpan ke dalam database sistem. |

#### SIAS-1-v1-021

Tabel 28 Use Case Scenario Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menambah Mata Pelajaran Dalam Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menambahkan daftar mata pelajaran ke dalam suatu kelas |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman ubah data kelas |
| Main flow | 1. Admin sistem berada pada halaman ubah data kelas. 2. Sistem menampilkan daftar mata pelajaran dalam kelas dan kolom pencarian untuk menambah mata pelajaran. 3. Admin memasukkan nama mata pelajaran yang akan ditambahkan pada kolom pencarian. 4. Admin memilih tombol tambah pada halaman tersebut. 5. Sistem mencari mata pelajaran sesuai dengan nama yang dimasukkan admin pada database sistem. 6. Sistem menyimpan data mata pelajaran yang ditambahkan ke dalam database kelas. 7. Sistem menampilkan data mata pelajaran yang baru ditambahkan pada daftar mata pelajaran dalam kelas. |
| Alternative flows | Jika nama mata pelajaran yang dimasukkan admin tidak terdapat dalam database, maka sistem menampilkan pesan “Hasil pencarian tidak ditemukan”. |
| Post-condition | Daftar mata pelajaran telah berhasil ditambahkan ke dalam kelas dan berhasil disimpan ke dalam database sistem. |

#### SIAS-1-v1-022

Tabel 29 Use Case Scenario Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Menghapus Mata Pelajaran Dari Kelas |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin sistem dapat menghapus mata pelajaran dari suatu kelas |
| Pre-condition | Telah Login dan telah masuk ke halaman ubah data kelas |
| Main flow | Admin sistem berada pada halaman ubah data kelas.  Sistem menampilkan daftar mata pelajaran dalam kelas.  Admin memilih data mata pelajaran yang akan dihapus pada daftar mata pelajaran.  Admin memilih tombol hapus pada data mata pelajaran yang dipilih dalam daftar mata pelajaran.  Sistem menampilkan pop-up validasi hapus data.  Admin memilih tombol Ya.  Sistem menerima request tersebut.  Sistem menghapus data mata pelajaran yang dipilih dari database kelas.  Sistem menampilkan daftar mata pelajaran terbaru pada kelas. |
| Alternative flows | 1. Jika admin memilih batal pada pop-up validasi hapus data, maka sistem menampilkan kembali halaman ubah data kelas. |
| Post-condition | Daftar mata pelajaran telah berhasil dihapus dari kelas dan berhasil disimpan ke dalam database sistem. |

#### SIAS-1-v1-023

Tabel 30 Use Case Scenario Logout Admin

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Logout |
| Actor | Admin |
| Deskripsi | Mengizinkan Admin untuk keluar dari sistem. |
| Pre-condition | Admin telah berhasil login dan berada pada halaman web. |
| Main flow | 1. Admin memilih fungsi logout |
| Alternative flows | Jk - |
| Post-condition | Admin keluar dari sistem dan sistem menampilkan halaman login. |

#### SIAS-1-v2-001

Tabel 31 Use Case Scenario Melihat Daftar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Daftar Siswa |
| Aktor | Wali Kelas |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat melihat daftar siswa pada kelasnya. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah login ke SIAS |
| Main flow | Wali Kelas berada pada halaman daftar nilai.  Wali Kelas memilih tombol daftar siswa.  Sistem menerima request tersebut dan Wali Kelas berada pada halaman tampil daftar siswa.  Sistem menampilkan daftar siswa dari database yang menjadi tanggung jawab wali kelas. |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Sistem menampilkan daftar siswa pada kelas wali kelas tersebut. |

#### SIAS-1-v2-002

Tabel 32 Use Case Scenario Memasukkan Nilai Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Memasukkan Nilai Siswa |
| Aktor | Wali Kelas |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat memasukkan nilai pelajaran siswanya. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah Login dan telah masuk ke halaman nilai siswa. |
| Main flow | 1. Wali Kelas berada pada halaman dashboard. 2. Wali Kelas siswa yang ingin dimasukkan nilainya. 3. Sistem menampilkan nilai siswa yang dipilih di semua pelajaran yang dibebankan pada siswa. 4. Wali Kelas memilih tombol masukkan nilai pada mata pelajaran yang butuh dimasukkan nilainya. 5. Sistem menampilkan form pengisian nilai siswa. 6. Wali Kelas mengisi nilai siswanya. 7. Wali Kelas memilih tombol simpan. 8. Sistem menampilkan pesan “Nilai Berhasil Disimpan” |
| Alternative flows | 1. Jika Wali Kelas memasukkan nilai tidak pada rentang 0-100 maka akan muncul peringatan “Nilai tidak valid”. 2. Jika Wali Kelas menekan tombol batal maka nilai yang dimasukkan tidak akan disimpan. |
| Post-condition | Wali Kelas berhasil memasukkan nilai pelajaran siswanya. |

#### SIAS-1-v2-003

Tabel 33 Use Case Scenario Mengubah Nilai Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengubah Nilai Siswa |
| Aktor | Wali Kelas |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat mengubah nilai pelajaran siswanya yang telah dimasukkan sebelumnya. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah Login dan telah masuk ke halaman nilai siswa. |
| Main flow | Wali Kelas berada pada halaman dashboard.  Wali Kelas memilih siswa yang ingin diubah nilainya.  Sistem menampilkan nilai siswa yang dipilih di semua pelajaran yang dibebankan pada siswa.  Wali Kelas memilih tombol ubah nilai pada mata pelajaran yang butuh diubah nilainya.  Sistem menampilkan form pengubahan nilai siswa.  Wali kelas mengubah nilai siswanya.  Wali Kelas memilih tombol simpan.  Sistem menampilkan pesan “Nilai Berhasil Diubah” |
| Alternative flows | Jika Wali Kelas mengubah nilai tidak pada rentang 0-100 maka akan muncul peringatan “Nilai tidak valid”.  Jika Wali Kelas menekan tombol batal maka nilai yang diubah tidak akan disimpan. |
| Post-condition | Wali Kelas berhasil mengubah nilai pelajaran siswanya yang telah dimasukkan sebelumnya. |

#### SIAS-1-v2-004

Tabel 34 Use Case Scenario Melihat Rapor Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Rapor Siswa |
| Aktor | Wali Kelas |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat melihat rapor siswanya. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah Login dan telah masuk ke halaman utama. |
| Main flow | 1. Wali kelas berada pada halaman utama dengan list siswa aktif yang dapat ia lihat rapornya. 2. Wali kelas memilih nama siswa. 3. Sistem menampilkan halaman nilai siswa. 4. Wali kelas memilih tombol rapor. 5. Sistem menampilkan raport siswa berupa tabel selama satu semester yang terdiri dari mata pelajaran, nilai rata-rata yang diambil dari komponen Nilai Harian Siswa, KKM(Kriteria Ketuntasan Minimal). |
| Alternative flows | - |
| Post-condition | Wali kelas berhasil melihat rapor siswanya. |

#### SIAS-1-v2-005

Tabel 35 Use Case Scenario Memasukkan Catatan Akhir Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Memasukkan Catatan Akhir Siswa |
| Aktor | Wali Kelas. |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat menambahkan catatan pada rapor siswa di akhir semester. |
| Pre-condition | Wali kelas telah Login dan berada di halaman rapor siswa. |
| Main flow | 1. Wali kelas berada pada halaman rapor siswa. 2. Wali kelas memilih tombol tambah catatan. 3. Sistem menampilkan popup pengisian catatan akhir siswa. 4. Wali kelas mengisikan catatan akhir. 5. Wali kelas memilih tombol simpan. 6. Sistem menyimpan catatan yang dimasukkan oleh wali kelas sesuai dengan siswa yang dipilih. 7. Sistem menampilkan halaman rapor siswa beserta catatan yang telah ditambahkan. |
| Alternative flows | 1. Apabila wali kelas memilih tombol batal saat mengisikan catatan akhir maka catatan yang di masukkan tidak akan disimpan. |
| Post-condition | Wali kelas berhasil menambahkan catatan pada rapor siswa. |

#### SIAS-1-v2-006

Tabel 36 Use Case Scenario Melihat Nilai Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Melihat Nilai Siswa. |
| Aktor | Wali Kelas. |
| Deskripsi | Wali Kelas dapat melihat nilai dari siswanya. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah login dan berada di halaman utama. |
| Main flow | 1. Wali kelas berada di halaman utama dengan list siswa aktif yang dapat ia lihat Nilai. 2. Wali kelas memilih nama siswa. 3. Sistem menampilkan halaman nilai semua mata pelajaran siswa. |
| Alternative flows | 1. Jika ada nilai yang belum terisi maka nilai oleh sistem ditampilkan “belum ada nilai” |
| Post-condition | Wali Kelas berhasil melihat nilai dari siswanya. |

#### SIAS-1-v2-007

Tabel 37 Use Case Scenario Logout Wali Kelas

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Logout |
| Actor | Wali Kelas |
| Deskripsi | Mengizinkan Wali Kelas untuk keluar dari sistem. |
| Pre-condition | Wali Kelas telah berhasil login dan berada pada halaman web. |
| Main flow | 1. Wali kelas memilih fungsi logout |
| Alternative flows | Jk - |
| Post-condition | Wali Kelas keluar dari sistem dan sistem menampilkan halaman login |

#### SIAS-1-v3-001

Tabel 38 Use Case Scenario Melihat Rapor Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Name Use Case | Melihat Rapor Siswa |
| Aktor | Wali Murid |
| Deskripsi | Mengizinkan Wali Murid siswa melihat raport siswa |
| Pre-Condition | 1. Wali Murid login terlebih dahulu menggunakan NISN dan password |
| Main Flow | 1. Wali Murid memilih fungsi Lihat Rapor 2. Sistem menampilkan rapor siswa semester terakhir berupa tabel selama satu semester yang terdiri dari mata pelajaran, nilai rata-rata yang diambil dari komponen Nilai Harian Siswa, KKM(Kriteria Ketuntasan Minimal) 3. Sistem menampilkan catatan akhir dari actor wali kelas |
| Alternative Flow | - |
| Post-Condition | Wali Murid siswa berhasil melihat nilai raport siswa |

#### SIAS-1-v3-002

Tabel 39 Use Case Scenario Melihat Nilai Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Name Use Case | Melihat Nilai Siswa |
| Aktor | Wali Murid |
| Deskripsi | Wali Murid siswa melihat nilai siswa. |
| Pre-Condition | Wali Murid telah berada dalam sistem |
| Main Flow | 1. Wali Murid memilih fungsi Lihat Nilai Harian 2. Sistem menampilkan tabel berupa keseluruhan nilai siswa yang terdiri dari komponen Tugas1, Tugas2, Tugas3, UTS dan UAS dari tiap-tiap mata pelajaran |
| Alternative Flow | 1. Jika tidak ada nilai yang terisi maka akan muncul pemberitahuan “Belum ada nilai yang terisi” |
| Post-Condition | Wali Murid berhasil melihat nilai harian siswa |

#### SIAS-1-v3-003

Tabel 40 Use Case Scenario Logout Wali Murid

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Logout |
| Actor | Wali Murid |
| Deskripsi | Mengizinkan Wali Murid untuk keluar dari sistem. |
| Pre-condition | Wali Murid telah berhasil login dan berada pada halaman web. |
| Main flow | 1. Wali Murid memilih fungsi logout |
| Alternative flows | Jk - |
| Post-condition | Wali Murid keluar dari sistem dan sistem menampilkan halaman login Wali Murid. |