

BAB 1

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

1.1 Pendahuluan

SD Islam An Najah, sebuah institusi pendidikan Islam di Cipayung, Jakarta Timur, berkomitmen memberikan pendidikan berkualitas dengan nilai Islami untuk membentuk siswa berprestasi dan berakhlak mulia. Namun, pengelolaan data dan komunikasi sekolah masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan nilai, absensi, dan pengumuman. Hal ini menyebabkan berbagai kendala, seperti kesalahan data, keterlambatan informasi, dan kurangnya keterlibatan orang tua dalam perkembangan anak.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem informasi berbasis *web* yang efisien, transparan, dan responsif. Sistem ini akan mendukung pengelolaan data sekolah, mempercepat akses informasi, dan meningkatkan komunikasi antara sekolah, siswa, dan orang tua. Dengan penerapan teknologi ini, SD Islam An Najah dapat menjadi model institusi pendidikan modern yang mendukung keberhasilan pendidikan anak secara holistik.

1.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi dengan judul Sistem Informasi Akademik Sekolah (*SISAKAD*) An Najah ini, tim kami melakukan pengembangan menggunakan siklus hidup pengembangan perangkat lunak Website dengan tahapan, *i.e*: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan penerapan/*deployment*. Pada bab ini akan diuraikan khusus tahapan awal pengembangan yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak/aplikasi yaitu spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

1.1.2 Tujuan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Tujuan dari pembuatan Spesifikasi Kebutuhan Sistem/Aplikasi untuk SD Islam An Najah adalah untuk mengembangkan sistem Sistem Informasi Akademik Sekolah (*SISAKAD*) berbasis *web* yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data dan administrasi sekolah. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan

pengelolaan data dengan menyediakan *platform* terintegrasi untuk pencatatan nilai, absensi, dan data siswa, sehingga meminimalisir kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pengolahan informasi. Selain itu, sistem ini juga akan memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara sekolah, siswa, dan orang tua melalui notifikasi pengumuman serta informasi pembayaran yang cepat dan akurat.

Bagi pengembang atau *developer*, manfaat dari sistem ini meliputi pengembangan keterampilan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang kompleks.

Dari sisi pengguna, yaitu sekolah, siswa, dan orang tua, manfaat yang diperoleh mencakup efisiensi administrasi dengan proses yang lebih cepat dan akurat, sehingga mengurangi beban kerja staf sekolah.

1.1.3 Cakupan Produk

Sistem Informasi Akademik Sekolah (*SISAKAD*) An Najah dirancang untuk mengatasi tantangan yang dihadapi sekolah dalam pengelolaan administrasi dan komunikasi dengan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi. Masalah seperti pencatatan manual yang rawan kesalahan, proses pengolahan data yang lambat, serta komunikasi yang terbatas dengan orang tua dapat diatasi dengan penerapan sistem berbasis teknologi ini. *Sisakad* An Najah memungkinkan sekolah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan akurat, memberikan akses real-time bagi orang tua untuk memantau perkembangan anak, dan mendukung siswa dengan informasi akademik yang terstruktur. Dalam perspektif Islam, sistem ini sejalan dengan prinsip menuntut ilmu sebagai kewajiban, serta mendukung kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa untuk mencapai pendidikan yang lebih baik. Dengan penerapan *Sisakad* An Najah, sekolah dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan memenuhi kebutuhan masyarakat modern akan pendidikan yang efisien dan transparan.

Sisakad An Najah sangat layak diselesaikan berdasarkan sudut pandang Islam karena menuntut ilmu merupakan kewajiban setiap muslim sebagaimana disebutkan dalam Al-Qur'an dan Hadits. Penyediaan sarana yang mendukung pendidikan, seperti

Sisakad An Najah, termasuk dalam amal kebaikan yang memberikan manfaat bagi banyak orang. Allah SWT berfirman:

الْوَالِدَيْنِ أَوْ أُنْفُسِكُمْ عَلَىٰ وَلَوْ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ قَوَّامِينَ كُونُوا آمَنُوا الَّذِينَ آتَاهَا يَا
"وَالْأَقْرَبِينَ"

"Wahai orang-orang yang beriman, jadilah kamu penegak keadilan, menjadi saksi karena Allah, sekalipun terhadap dirimu sendiri atau terhadap ibu bapak dan kaum kerabatmu." (QS An-Nisa (4): 135)

Tafsir (Ibnu Katsir)

Ayat ini menekankan pentingnya keadilan dalam segala hal, termasuk dalam sistem informasi akademik. Keadilan dalam mencatat, menyimpan, dan menyebarkan informasi adalah prinsip yang harus dijaga. Sistem informasi akademik harus transparan dan adil agar tidak merugikan pihak mana pun.

مُسْلِمٍ كُلِّ عَلَىٰ فَرِيضَةُ الْعِلْمِ طَلَبُ

"Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap Muslim."

(HR. Ibnu Majah)

Sistem informasi akademik memudahkan proses menuntut ilmu.

"قَلْبُهُ آتَمَ فَإِنَّهُ يَكْتُمُهَا وَمَنْ الشَّهَادَةَ تَكْتُمُوا وَلَا"

"Dan janganlah kamu menyembunyikan kesaksian, karena barangsiapa menyembunyikannya, sungguh, hatinya berdosa." (QS. Al-Baqarah (2): 282)

Tafsir (Al-Qurtubi):

Ayat ini mengajarkan pentingnya transparansi dan kejujuran dalam menyampaikan informasi. Dalam konteks sistem informasi akademik, data dan informasi harus disampaikan dengan benar dan tidak disembunyikan agar tidak menimbulkan ketidakadilan.

يُتَّقِيَهُ أَنْ عَمَلًا أَحَدَكُمْ عَمِلَ إِذَا يُحِبُّ اللَّهُ إِنَّ

"Sesungguhnya Allah menyukai jika salah seorang dari kamu mengerjakan sesuatu, dia melakukannya dengan teliti."

(HR. Al-Baihaqi)

Sistem informasi akademik harus dikelola dengan profesional dan teliti.

خَلَقَ الَّذِي رَبِّكَ بِاسْمِ اقْرَأْ

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan."

(QS. Al-'Alaq (96): 1)

Tafsir (Asy-Syaukani):

Ayat ini menekankan pentingnya ilmu pengetahuan dan pembelajaran. Sistem informasi akademik adalah sarana untuk memudahkan proses belajar dan mengajar, sehingga sejalan dengan perintah Allah untuk terus mencari ilmu.

الْحَنَّةِ إِلَى طَرِيقًا لَهُ اللَّهُ سَهَّلَ عِلْمًا فِيهِ يُلْتَمَسُ طَرِيقًا سَلَكَ مَنْ

"Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga."

(HR. Muslim)

Sistem informasi akademik memudahkan jalan mencari ilmu.

1.1.4 Definisi, Singkatan, dan Akronim

- *SISAKAD* : Sitem Informasi Akademik Sekolah.
- *RHP* : Rapot Hasil Pembelajaran.
- *ALM* : Almarhum.
- *SD* : Sekolah Dasar.
- *SKPL* : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.
- *Framework laravel* : kerangka kerja aplikasi web berbasis PHP yang bersifat *open-source*, dirancang dengan arsitektur *MVC (Model-View-Controller)* untuk pengembangan web yang elegan, ekspresif, dan aman.

- *HTML (HyperText Markup Language)* : Bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur *website*.
- *CSS (Cascading Style Sheets)* : Bahasa yang digunakan untuk mendesain tampilan visual *website*.
- *JS (JavaScript)*: Bahasa pemrograman yang digunakan untuk menambahkan interaktivitas pada *website*.
- *Software* (perangkat lunak) : kumpulan instruksi, data, atau program yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan menjalankan tugas-tugas tertentu.
- *GUI (Graphical User Interface)* : antarmuka pengguna berbasis grafis yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan perangkat elektronik menggunakan elemen visual seperti ikon, tombol, jendela, dan menu.
- *XAMP* : paket perangkat lunak web server *open-source* yang memudahkan pengembangan situs web berbasis PHP secara *offline* di komputer lokal (*localhost*).

1.1.5 Deskripsi Umum Bab

SKPL ini menjelaskan sistematika dari perangkat lunak sebagai berikut:

- a. Pendahuluan
- b. Deskripsi umum perangkat lunak
- c. Kebutuhan fungsional
- d. Fitur sistem
- e. Kebutuhan nonfungsional

1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

1.2.1 Perspektif Produk

Sistem Informasi Akademik Sekolah (*SISAKAD*) An Najah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan manajemen data sekolah secara terpusat, mencakup pencatatan nilai, absensi, pembayaran, dan pengumuman. Selain itu, sistem ini juga menyediakan antarmuka untuk komunikasi antara pihak sekolah, siswa, dan orang tua. Sistem ini

bukan pengganti dari sistem lama, tetapi merupakan produk baru yang lahir dari kebutuhan akan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan data pendidikan.

1.2.2 Fungsi Produk

Web Sistem Informasi Akademik SD Islam An Najah (SISAKAD An Najah) dirancang untuk mendukung kebutuhan administrasi, komunikasi, dan manajemen pendidikan di lingkungan sekolah dasar. Secara umum, perangkat lunak ini membantu pihak sekolah, guru, siswa, dan orang tua dalam mengelola dan mengakses data pendidikan secara efisien.

1. Pencatatan dan Pelaporan Akademik.
 - Input nilai siswa oleh guru dan perhitungan nilai akhir otomatis.
 - Pembuatan rapor digital dan pencetakan kartu ujian.
 - Rekapitulasi nilai siswa per semester.
2. Komunikasi dan Informasi.
 - Akses jadwal ujian dan pengumuman untuk orang tua.
 - Pencatatan aktivitas ekstrakurikuler dan partisipasi dalam kompetisi.
3. Pengelolaan Keuangan Sekolah.
 - Pencatatan pembayaran Sumbangan Pembiayaan Pendidikan (SPP) siswa oleh admin sekolah.
 - Unggah bukti pembayaran oleh orang tua/wali murid.
4. Pengelolaan Data Pengguna.
 - Pembaruan profil akun oleh semua pengguna.
 - Reset password untuk menjaga aksesibilitas sistem.

1.2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Tabel 1. 1 Karakteristik pengguna

Pengguna	Karakteristik	Hak Akses
Admin/Operator Sekolah/ Tata Usaha	Melakukan mengupdate dan mengakses seluruh website	Menglola Seluruh website <i>SISAKAD</i> An Najah
Guru	Menginput Nilai siswa, Absen, Laporan SPP dan mengupdate	Menggunakan website <i>SISAKAD</i> An Najah
Siswa dan Orang Tua/Wali Murid	Berfokus pada pemanfaatan informasi untuk mendukung kegiatan belajar	Melihat nilai, absensi, rapor bayangan, rapot semester dan laporan SPP

1.2.4 Lingkungan Operasi

Web SISAKAD ini digunakan oleh siswa di lingkungan SD Islam An Najah berlokasi di Jln. SMA 64 RT.8 RW.2 No.43 Cipayung Jakarta Timur. Aplikasi ini berjalan pada platform website desktop dan android. dengan spesifikasi *software* google, *Microsoft edge*, *Mozilla Firefox* dengan spesifikasi minimal perangkat keras sebagai berikut:

- Processor Intel Core i3
- RAM 4GB
- Windows 8
- Android 8.0
- IOS 15

1.2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

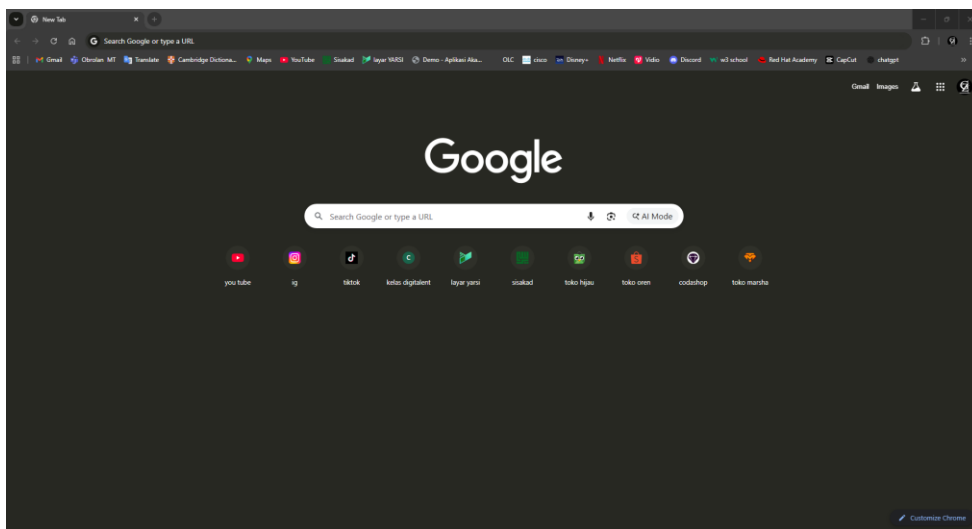
Web SISAKAD SD Islam An Najah digunakan sebagai alat untuk menginput dan pengolahan data keuangan sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) oleh Operator sekolah/Tata Usaha; menginput nilai dan pengolahan rapot penilaian oleh guru;

melihat data pembayaran SPP dan rapot penilaian bagi murid dan orang Tua/Wali Murid Sekolah Dasar Islam An Najah dengan batasan:

- a. *Web Sisakad* An Najah bisa digunakan di desktop dan mobile
- b. *Web Sisakad* An Najah dikembangkan menggunakan *HTML*, *PHP*, *CSS* dan *javascript*

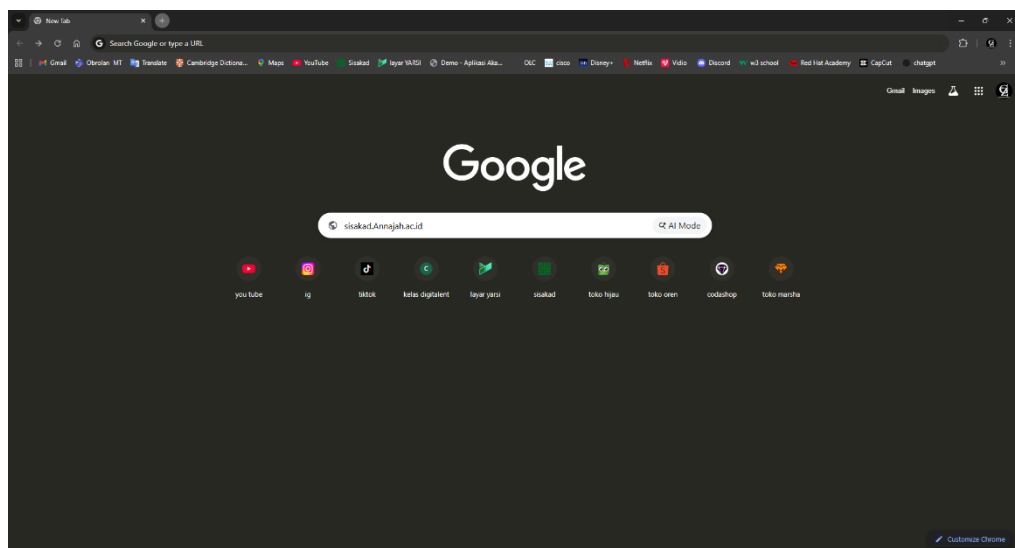
1.2.6 Dokumentasi Pengguna

- a. Pengguna membuka *browser* pada perangkat yang digunakan untuk melakukan pencarian



Gambar 1. 1 Browser

- b. Pada kolom pencarian pengguna dapat mengetik *sisakadannajah.com* (halaman url sebagai contoh).



Gambar 1. 2 pencarian

- c. Pengguna memasuki halaman depan *website Sisakad an najah*



Gambar 1. 3 Home

1.2.7 Asumsi dan Dependensi

Faktor asumsi dan dependensi pada *Sisakad An Najah* adalah sebagai berikut:

- a. *Sisakad An Najah* dapat digunakan gimanapun dan kapanpun.
- b. *Sisakad An Najah* hanya dapat digunakan pada *platform* berbasis *web* menggunakan *desktop* dan *mobile*.
- c. *Sisakad An Najah* hanya dapat digunakan oleh Guru, murid dan orang tua murid yang sudah terdaftar pada *platform Sisakad An Najah*.
- d. Guru sebagai pengguna dapat menginput dan mengolah penilaian murid.
- e. Tata Usaha SD Islam An Najah sebagai pengguna dapat menginput dan mengolah data pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) murid.
- f. Murid dan Orang Tua/Wali Murid dapat melihat laporan penilaian dan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).
- g. Aset yang digunakan pada *Website Sisakad An Najah* adalah Hak Milik SD Islam An Najah dan tidak dapat digunakan untuk kepentingan lain selain izin dari pihak klien.

1.3 Kebutuhan Fungsional

Sistem Informasi Akademik SD Islam An Najah dirancang berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dari berbagai pihak yang akan menggunakan atau terlibat dalam sistem ini. Data dan informasi yang menjadi fokus dalam desain aplikasi mencakup data siswa (seperti nama, nomor induk, nilai, kehadiran, dan data keuangan), guru (jadwal mengajar, data evaluasi, dan aktivitas kelas), serta informasi administratif seperti jadwal ujian, laporan keuangan, dan kegiatan ekstrakurikuler. Dokumen-dokumen penting seperti rapor siswa, daftar hadir, laporan keuangan, dan jadwal kegiatan sekolah juga menjadi referensi utama untuk membangun solusi yang sesuai dengan kebutuhan institusi.

Stake holders yang terlibat dalam sistem ini terdiri dari beberapa kelompok. Admin sekolah memiliki peran utama untuk mengelola data siswa, guru, kelas, serta memastikan jalannya administrasi berjalan dengan baik. Guru memerlukan sistem untuk mendukung pencatatan nilai, absensi, dan dokumentasi kegiatan ekstrakurikuler siswa. Orang tua siswa membutuhkan akses untuk memantau perkembangan akademik anak, status pembayaran, dan menerima informasi terkait aktivitas sekolah. Selain itu, siswa juga menjadi pengguna yang memanfaatkan sistem untuk mengakses nilai, jadwal pelajaran, dan informasi kegiatan sekolah.

Tabel 1. 2 Kebutuhan Fungsional

Narasumber	Peran	Justifikasi Pemilihan
Admin Sekolah	Operator Sistem	Mengetahui proses operasional yang harus diotomasi
Guru	Pengguna Utama	Memahami alur kerja terkait pengelolaan nilai dan absensi

Siswa dan Orang Tua/Wali Murid	Penerima informasi	Menyampaikan ekspektasi terkait transparansi informasi
-----------------------------------	--------------------	--

1.3.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan Sistem Informasi Akademik Sekolah An Najah melalui antarmuka grafis atau *Graphical User Interface (GUI)* yang dirancang ramah pengguna, intuitif, dan sesuai dengan standar antarmuka aplikasi pendidikan. Sistem ini dapat diakses melalui browser *web* pada perangkat desktop maupun seluler, memastikan fleksibilitas dalam penggunaan.

Antarmuka sistem menampilkan menu utama yang berisi fitur-fitur utama seperti dashboard, pengelolaan data, jadwal, nilai, absensi, dan pengumuman. Interaksi dilakukan melalui kombinasi klik menggunakan *mouse* atau *touchscreen* (untuk perangkat seluler), dan input data menggunakan *keyboard*.

1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras

- Laptop berfungsi sebagai perangkat utama untuk menjalankan aplikasi atau sistem.
- *Smartphone* merupakan perangkat antarmuka yang bersifat *portabel* dan praktis.
- Internet sebagai penghubung antara perangkat keras dengan sistem atau layanan berbasis jaringan.

1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Dalam pembangunan sistem ini, penulis menggunakan dukungan hardware dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *XAMPP* berfungsi sebagai *web server* lokal.
- *PHPMyAdmin* untuk mengelola *database MySQL*.
- *Visual Code Studio* untuk menulis, mengedit dan mengelola kode program.

1.3.4 Antarmuka Komunikasi

Website Sistem Informasi Akademik Sekolah (*SISAKAD*) An Najah digunakan untuk mendukung proses pertukaran data antara pengguna dengan sistem melalui jaringan internet. Sistem ini berbasis web sehingga komunikasi antara pengguna dan server dilakukan menggunakan protokol *HTTP/HTTPS* Menggunakan browser.

Pengguna seperti admin, guru, siswa, dan orang tua dapat mengakses sistem menggunakan perangkat yang terhubung ke internet, baik dari komputer maupun smartphone. Melalui antarmuka komunikasi ini, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas seperti login ke sistem, menginput data, melihat informasi akademik, serta menerima pengumuman dari pihak sekolah.

Selain itu, sistem juga memungkinkan pertukaran data secara real-time, sehingga informasi seperti nilai siswa, absensi, jadwal pelajaran, dan pengumuman sekolah dapat diakses dengan cepat dan akurat oleh pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing.

Dengan adanya antarmuka komunikasi ini, proses penyampaian informasi antara sekolah dan pengguna menjadi lebih efisien, cepat, dan transparan.

1.4 Fitur Sistem

Fitur Sistem Yang terdapat pada Web *Sisakad* SD Islam An Najah merupakan sekumpulan fungsi dan modul yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data akademik secara terintegrasi dan efisien. Fitur ini mencakup berbagai proses penting seperti manajemen data siswa, guru, mata pelajaran, jadwal pelajaran, nilai, absensi, dan laporan akademik. Setiap fitur dirancang dengan antarmuka yang *user-friendly* agar dapat diakses dengan mudah oleh administrator, guru, siswa, maupun orang tua. Tujuan utama fitur sistem adalah meningkatkan akurasi data, mempercepat proses administrasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara real-time. Dengan adanya fitur sistem yang lengkap, pengelolaan akademik sekolah menjadi lebih terstruktur, transparan, dan modern.

1.4.1 Fitur Home

Web *SISAKAD* SD Islam An Najah memiliki *fitur home* yang merupakan halaman utama atau dashboard awal yang muncul setelah pengguna berhasil login ke sistem. Fitur ini berfungsi sebagai pintu gerbang utama yang memberikan ringkasan informasi penting secara cepat dan menyeluruh mengenai aktivitas akademik sekolah. Pada halaman Home ditampilkan widget atau card yang berisi data terkini seperti jumlah siswa, guru, kelas, pengumuman terbaru, jadwal pelajaran hari ini, statistik absensi, dan grafik performa akademik. Fitur Home dirancang dengan tampilan yang menarik, responsif, dan mudah dinavigasi agar pengguna (administrator, guru, siswa, atau orang tua) dapat langsung mendapatkan gambaran keseluruhan tanpa harus masuk ke banyak menu. Kehadiran fitur Home yang informatif membantu meningkatkan efisiensi penggunaan sistem dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik sejak awal akses.

1.4.1.1 Deskripsi

Fitur ini merupakan halaman utama Web *SISAKAD* SD Islam An Najah yang memberikan gambaran singkat dan ringkasan kondisi akademik sekolah secara real-time. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi penting seperti jumlah siswa aktif, guru, kelas, kehadiran dan laporan pembayaran SPP siswa.

1.4.1.2 Trigger

Fitur ini aktif menjaga integritas dan otomatisasi data di sistem akademik sekolah berjalan otomatis ketika ada perubahan data, misalnya saat guru input nilai ulangan, trigger langsung menghitung nilai akhir semester dan memperbarui rapor siswa secara real-time.

1.4.1.3 Input

Username yang membedakan satu pengguna dengan pengguna dengan lainnya di dalam sistem *Password* memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem. *Fitur Input* pada Web *SISAKAD SD Islam An Najah* merupakan modul yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan data baru atau memperbarui data akademik ke dalam sistem secara digital. Fitur ini mencakup berbagai form input seperti penambahan data siswa, guru, mata pelajaran, jadwal pelajaran, nilai rapor, absensi siswa, dan data lainnya yang diperlukan dalam pengelolaan sekolah. Setiap form input dirancang dengan validasi data yang ketat untuk meminimalkan kesalahan input dan menjaga akurasi informasi. Fitur Input biasanya dilengkapi dengan tombol simpan, edit, hapus, serta dukungan upload file jika diperlukan, sehingga proses penginputan data menjadi lebih cepat, terstruktur, dan efisien.

1.4.1.4 Output

Fitur Output pada Web *SISAKAD SD Islam An Najah* merupakan modul yang bertugas untuk menghasilkan dan menampilkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi yang berguna dan mudah dipahami. Fitur ini mencakup pembuatan laporan akademik, cetak rapor siswa, rekap absensi, grafik statistik nilai, daftar kelas, serta berbagai dokumen resmi lainnya yang dapat ditampilkan di layar atau dicetak. Output dirancang dengan tampilan yang rapi, jelas, dan responsif, sehingga dapat diakses oleh administrator, guru, siswa, maupun orang tua sesuai dengan hak akses masing-masing. Fitur Output juga mendukung ekspor data ke format file seperti PDF, Excel, atau Word untuk keperluan arsip dan pelaporan. Tujuan utama fitur ini adalah menyajikan data secara akurat, cepat, dan transparan agar mendukung pengambilan keputusan serta komunikasi antara sekolah dengan stakeholder.

1.4.1.5 Skenario Utama

Skenario utama pada Web *SISAKAD* SD Islam An Najah merupakan alur proses inti yang digunakan dalam pengelolaan kegiatan akademik sehari-hari. Skenario ini mencakup serangkaian langkah utama mulai dari input data siswa dan guru, pengelolaan jadwal pelajaran, pencatatan absensi, penginputan nilai, hingga pembuatan laporan akademik. Skenario utama Web *SISAKAD* SD Islam An Najah dirancang untuk mencerminkan proses administrasi akademik sekolah yang paling fundamental dan krusial, sehingga menjadi fokus utama dalam pengembangan dan pengujian system yang diawali dengan :

Prakondisi: *User* berada dihalaman awal *website sisakad* dan melakukan login.

Pascakondisi: *User* masuk sesuai dengan tipe akun masing masing.

Langkah-langkah:

1. *Username* sudah ditentukan.
2. *Password* ditentukan.
3. *User* klik login.

1.5 Kebutuhan Nonfungsional

1.5.1 Atribut Kualitas

SISAKAD An Najah dirancang untuk mendukung aktivitas akademik secara efektif dengan memastikan keandalan dalam pengelolaan data. Fitur-fitur seperti pengolahan data siswa, guru, kelas, dan jadwal diimplementasikan dengan mekanisme penyimpanan dan sinkronisasi yang aman sehingga risiko kehilangan atau kerusakan data dapat diminimalkan. Sistem ini memungkinkan pengguna, seperti admin, guru, siswa, dan orang tua, untuk mendapatkan akses informasi akademik yang akurat dan *up-to-date* kapan saja.

1.5.2 Kebutuhan Legal

SISAKAD An Najah merupakan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mendukung kegiatan akademik sekolah. Sistem ini diperuntukkan bagi berbagai jenis pengguna, termasuk admin, guru dan siswa. Setiap pengguna memiliki hak akses sesuai dengan peran masing-masing dalam sistem, yang bertujuan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data. Penggunaan sistem di luar institusi An Najah hanya diperbolehkan dengan izin resmi dari pihak manajemen sekolah.