

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN SISWA
SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU BAITUL JANNAH BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

(Skripsi)

Oleh

Ale Habsyi Arwendi

1917051067



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN SISWA
SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU BAITUL JANNAH BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Oleh

ALE HABSYI ARWENDI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN SISWA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU BAITUL JANNAH BERBASIS WEB MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Oleh

ALE HABSYI ARWENDI

Perkembangan teknologi informasi di era digital mendorong institusi pendidikan untuk mengembangkan sistem informasi guna membantu administrasi sekolah. SDIT Baitul Jannah yang masih melakukan pencatatan dan pelaporan kegiatan siswa secara manual menggunakan buku, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti kehilangan data, keterlambatan informasi, serta kurangnya transparansi kepada orang tua. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web guna mendukung pengelolaan dan pemantauan kegiatan siswa secara terstruktur dan terpusat. Metode pengembangan yang digunakan adalah *prototype* dan pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing* dan di uji menggunakan *user acceptance testing* (UAT). Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan framework CodeIgniter sehingga memungkinkan akses informasi secara real-time dan terintegrasi. Hasil penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi pencatatan, meminimalkan kesalahan pengolahan data, serta meningkatkan transparansi informasi antara sekolah dan orang tua. Dengan demikian, sistem ini dapat mendukung digitalisasi pengelolaan kegiatan siswa di SDIT Baitul Jannah.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Prototype*, *Black-box Testing*, *CodeIgniter*, *user acceptance testing* .

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED STUDENT ACTIVITY MANAGEMENT SYSTEM AT BAITUL JANNAH INTEGRATED ISLAMIC ELEMENTARY SCHOOL USING THE CODEIGNITER FRAMEWORK

By

ALE HABSUYI ARWENDI

The rapid development of information technology in the digital era encourages educational institutions to develop information systems to support school administration. SDIT Baitul Jannah still records and reports student activities manually using books, which potentially leads to problems such as data loss, delays in information delivery, and a lack of transparency for parents. This study aims to design and develop a web-based student activity management system to support structured and centralized management and monitoring of student activities. The system development method used is the prototype method, while system testing is conducted using black-box testing and User Acceptance Testing (UAT). The system is developed as a web-based application using the CodeIgniter framework, enabling real-time and integrated access to information. The results of this study are expected to produce a system that improves recording efficiency, minimizes data processing errors, and enhances transparency of information between the school and parents. Therefore, this system can support the digitalization of student activity management at SDIT Baitul Jannah.

Keywords: *information system, prototype, black-box testing, User Acceptance Testing, CodeIgniter.*

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM
MANAJEMEN KEGIATAN SISWA
SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU
BAITUL JANNAH BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER**

Nama Mahasiswa : **Ale Habsyi Arwendi**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1917051067

Program Studi : S1 Ilmu Komputer

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Pengetahuan Alam



1. Komisi Pembimbing

A blue ink signature of Rizky Prabowo, consisting of a large, stylized initial 'R' followed by a series of loops and a vertical line.

Rizky Prabowo, M.Kom
NIP. 19880807 201903 1 011

A blue ink signature of M. Iqbal Parabi, featuring a large, stylized initial 'M' followed by a series of loops and a vertical line.

M. Iqbal Parabi, S.ST., M.T.
NIP. 19901130 201504 1002

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

A blue ink signature of Dwi Sakethi, featuring a large, stylized initial 'D' followed by a series of loops and a vertical line.

Dwi Sakethi, S.ST., M.Kom.
NIP. 19680611 199802 1 001

Ketua Program Studi S1 Ilmu
Komputer

A blue ink signature of Tristiyanto, featuring a large, stylized initial 'T' followed by a series of loops and a vertical line.

Tristiyanto, M.I.S., Ph.D.
NIP. 19810414 200501 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua Penguji : Rizky Prabowo, M.Kom



Sekretaris Penguji : M. Iqbal Parabi, S.SI., M.T.



Penguji Utama : Yunda Heningtyas, M.Kom



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.

NIP. 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 19 Januari 2026

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ale Habsyi Arwendi

NPM : 1917051067

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN SISWA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU BAITUL JANNAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK ODEIGNITER***" merupakan karya saya sendiri, bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertulis dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya tulis ilmiah saya terbukti hasil menjiplak karya orang lain, maka saya siap menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh.

Bandar Lampung, 26 februari 2026



Ale Habsyi Arwendi

NPM. 1917051067

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Punggur pada tanggal 14 Januari 2001, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Ngabdiono dan Ibu Wempi Kurniawati. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SDN Kencan Mas Sidoharjo Kabupaten Tuklang Bawang dan selesai pada Tahun 2013, dilanjutkan Pendidikan Menengah Pertama di SMPN 2 Punggur yang diselesaikan pada Tahun 2016 dan melanjutkan ke Pendidikan Menengah

Atas di SMAN 1 Punggur yang diselesaikan pada Tahun 2019. Pada Tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Menjadi sekretaris HPDD pada Acara Pekan Raya Jurusan (PRJ) Ilmu Komputer 2019.
2. Menjadi Panitia Seminar Nasional yang diselenggarakan oleh FMIPA UNILA pada tanggal 24-25 Oktober 2023
3. Mengikuti Kerja Praktik di AKPER Bunda Delima pada Januari – Februari 2022.
4. Mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Periode 2 tahun 2022 di Desa Wana Lampung Timur.

MOTTO

*"Tuhanmu tidak meninggalkanmu dan tidak (pula)
membencimu." (Q.S. Ad- Duha : 3)*

*"Bersyukur atas apa yang ada, berjuang untuk apa yang belum nyata,
Fainna ma'al 'usri yusran, inna ma'al 'usri yusran."
(QS. Ibrahim: 7, QS. Ar-Ra'd: 11, QS. Al-Insyirah: 5&6)*

*" Ikhtiar dengan ilmu, disiplin dalam proses, dan tawakal pada hasil."
(Author)*

"Menjadi orang yang tertinggal bukanlah akhir dari perjalanan. Itu adalah fase pembelajaran tentang kesabaran, ketekunan, dan keberanian untuk terus melangkah ketika yang lain sudah lebih dulu sampai. Karena pada akhirnya, setiap orang memiliki waktunya sendiri untuk berhasil "

(Sukirno)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Shalawat serta salam selalu saya sanjung agungkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju zaman yang terang benderang ini dan syafaatnya senantiasa dinantikan di yaumul akhir kelak.

Aku persembahkan karya ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Tersayang

Sebagai tanda terimakasihku kepada ayah dan ibuku tercinta dan tersayang. Terima kasih telah mendidik dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang. Terima kasih selalu mendukung dan mendo'akanku yang terbaik. Terima kasih atas semua pengorbanan, perjuangan kalian yang tiada hentihentinya. Terima Kasih Ayah dan Ibu.

Kakek-nenekku yang tersayang, terima kasih telah merawat dan mendidikku selama berada di Lampung.

Seluruh Keluarga Besar Ilmu Komputer 2019

**Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam, Universitas Lampung**

SANWACANA

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN SISWA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU BAITUL JANNAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan proses perkuliahan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran berbagai pihak sehingga dengan penuh rasa hormat, tulus dan syukur pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Tanpa limpahan rahmat, kesehatan, serta kekuatan dari-Nya, karya ini tidak mungkin dapat terselesaikan.
2. Ibu dan Ayah yang telah melahirkan serta membesarkan dengan cinta yang tulus, menjadi sumber kekuatan dan keyakinan dalam perjalanan hidup ini. Terima kasih atas setiap dukungan dan doa yang tak pernah putus dalam setiap perjalanan, atas cinta dan kasih sayang yang tulus dan tak terbatas serta kepercayaan yang selalu ditanamkan kepada penulis. Terima kasih pula atas kesabaran yang luar biasa, nasihat yang menguatkan serta segala bentuk pengorbanan yang tak ternilai.
3. Kakek dan Nenek. Terima kasih Kakek dan Nenek yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan dan kepercayaan kepada penulis sampai skripsi ini selesai.

4. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si. selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
5. Bapak Dwi Sakethi, M. Kom. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
6. Ibu Yunda Heningtyas, S. Kom., M. Kom. selaku Sekretasi Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung serta selaku Pembahas Pertama yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis yang sangat membantu dalam perbaikan skripsi ini .
7. Bapak Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D. selaku Ketua Prodi S1 Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
8. Bapak Rizky Prabowo, M.Kom. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbingi saya dengan memberikan arahan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Bapak M. Iqbal Parabi, S.SI., M.T.. selaku Pembimbing Kedua yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, dan bimbingan yang sangat membantu dalam proses pembuatan skripsi in
10. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu bermanfaat.
11. Ibu Ade Nora Maela, Bang Zainuddin, Mas Nofal dan Mas Sam yang telah membantu segala urusan administrasi dan izin penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
12. Hendri Kurniawan selaku rekan seperjuangan dalam proses pembuatan skripsi.
13. Diffa Addien Aziz, Nanda Bagus Pratama, Gladie Thoriqudin, Tegar Jayanaga, Arrozi Irfan selaku rekan yang telah memberi dukungan moral dan materil yang sangat berharga.
14. Keluarga besar Ilmu Komputer dan Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer (HIMAKOM) yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis, dalam proses perkembangan diri serta turut memberikan banyak pengalaman, pelajaran berharga, dan kebersamaan yang membentuk perjalanan akademik ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna serta kesalahan yang diluar batas kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membaca skripsi ini.

Bandar Lampung, 26 Februari 2026

Ale Habsyi Arwendi

NPM. 1917051067

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pendidikan Islam.....	4
2.2 Pemrograman Web.....	4
2.2.1 PHP	4
2.2.2 HTML	5
2.2.3 CSS.....	5
2.2.4 <i>Java Script</i>	5
2.2.5 <i>Database</i>	5
2.2.6 <i>CodeIgniter</i>	6
2.3 Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	6
2.4 <i>Unified Modelling Language</i>	8

2.4.1 <i>Usecase Diagram</i>	8
2.4.2 <i>Activity Diagram</i>	9
2.5 Pengujian Perangkat Lunak	10
2.5.1 <i>BlackBox Testing</i>	11
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat penelitian	15
3.2 Alat Penelitian	15
3.2.1 Perangkat lunak	15
3.2.2 Perangkat Keras	15
3.3 Tahapan Penelitian	15
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	17
3.3.2 Komunikasi	17
3.3.3 Perencanaan.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Pembahasan.....	56
4.2 Pembentukan <i>Prototype</i>	56
4.2.1 <i>User Interface Login</i>	56
4.2.2 <i>User Interface Modul Administrator</i>	57
4.2.3 <i>User Interface Model Wali Murid</i>	69
4.2.4 Keamana Informasi	71
4.3 Evaluasi <i>Prototype</i>	71
4.4 Pengujian UAT	72
V. SIMPULAN DAN SARAN	84
5.1 Simpulan	84
5.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	86

LAMPIRAN.....89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 3. Tabel Waktu penelitian	15
Tabel 4. Evaluasi <i>Prototype</i>	72
Tabel 5. Pengujian UAT	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Model Pengembangan <i>Prototyping</i>	7
Gambar 2. <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 3. <i>Activity Diagram</i> Tambah Tahun Ajaran	21
Gambar 4. <i>Activity Diagram</i> Edit Tahun Ajaran	22
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tahun Ajaran	23
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Tambah Kelas	24
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Edit Data Kelas	25
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Kelas	26
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Tambah Daftar Kegiatan	27
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Edit Daftar Kegiatan.....	28
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Hapus Kegiatan	29
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Melakukan Presensi Kegiatan Manual	30
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Kenaikan Kelas Massal	31
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Kenaikan Kelas Individual	32
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Administrator dan Guru	33
Gambar 16. <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengguna Administrator	34
Gambar 17. <i>Activity Diagram</i> Edit Pengguna Administrator	35
Gambar 18. <i>Activity Diagram</i> Hapus Pengguna Administrator.....	36
Gambar 19. <i>Activity Diagram</i> Presensi Kegiatan Wali Murid.....	37
Gambar 20. <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Wali Murid.....	38
Gambar 21. <i>Class Diagram</i>	39
Gambar 22. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	39
Gambar 23. Rancangan Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 24. Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Administrator	41

Gambar 25. Rancangan Tampilan Tahun Ajaran.....	41
Gambar 26. Tampilan Form Tambah dan Edit Tahun Ajaran Administrator.....	42
Gambar 27. Rancangan Tampilan Data Kelas Administrator.....	43
Gambar 28. Rancangan Tampilan <i>Form</i> Tambah Kelas Administrator	43
Gambar 29. Rancangan Tampilan Daftar Kegiatan Administrator.....	44
Gambar 30. Rancangan Tampilan <i>Form</i> Tambah Kegiatan Administrator	45
Gambar 31. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Administrator.....	45
Gambar 32. Rancangan Tampilan Menu Laporan Presensi Kegiatan	46
Gambar 33. Rancangan Tampilan Kenaikan Kelas Administrator	47
Gambar 34. Rancangan Tampilan Menu Presensi Kegiatan Siswa	47
Gambar 35. Rancangan Tampilan Manajemen Pengguna Administrator.....	48
Gambar 36. Rancangan Tampilan Menu Laporan	49
Gambar 37. Rancangan Tampilan Dashboard Wali Murid.....	49
Gambar 38. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Wali Murid	50
Gambar 39. Rancangan Tampilan Laporan Wali Murid Presensi Kehadiran.....	51
Gambar 40. Rancangan Tampilan Laporan Wali Murid Presensi Kegiatan	51
Gambar 41. Rancangan Tampilan Dashboard Guru	52
Gambar 42. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Guru.....	53
Gambar 43. Rancangan Tampilan Laporan Kegiatan Guru.....	53
Gambar 44 Rancangan Tampilan Laporan Kehadiran Guru.....	54
Gambar 45. <i>User Interface Login</i>	57
Gambar 46. <i>User Interface Dashboard Administrator</i>	58
Gambar 47. <i>User Interface</i> Tahun Ajaran Administrator	58
Gambar 48. <i>User Interface</i> Form Tambah Tahun Ajaran Administrator	59
Gambar 49. <i>User Interface</i> Data Kelas Administrator.....	60
Gambar 50. <i>User Interface</i> Form Tambah Kelas Administrator	60
Gambar 51. <i>User Interface</i> Daftar Kegiatan Administrator.....	61
Gambar 52. <i>User Interface Form</i> Tambah Kegiatan Disekolah Administrator....	62
Gambar 53. <i>User Interface Form</i> Kegiatan Dirumah Administrator.....	62
Gambar 54. <i>User Interface</i> Catatan Kegiatan Administrator.....	63
Gambar 55. <i>User Interface Form</i> Catat Kegiatan Baru Administrator.....	64
Gambar 56. <i>User Interface</i> Kenaikan Kelas Administrator	64

Gambar 57. <i>User Interface</i> Laporan Kegiatan Administrator	65
Gambar 58. <i>User Interface</i> Laporan Kehadiran Administrator	66
Gambar 59. <i>User Interface</i> Laporan Kehadiran Individual Administrator.....	66
Gambar 60. <i>User Interface</i> Laporan Kegiatan Individual Administrator	67
Gambar 61. <i>User Interface</i> Manajemen Pengguna Administrator.....	68
Gambar 62. <i>User Interface</i> Form Tambah Pengguna Administrator.....	68
Gambar 63. <i>User Interface Dashboard</i> Wali Murid.....	69
Gambar 64. <i>User Interface Presensi</i> Kegiatan Harian Wali Murid.....	70
Gambar 65. <i>User Interface</i> Laporan Kehadiran Siswa Wali Murid	70
Gambar 66. <i>User Interface</i> Laporan Kegiatan Siswa	71
Gambar 67. Dokumentasi <i>Hosting</i>	92
Gambar 68. Dokumentasi Pengaturan Cpanel (migrasi <i>code</i>)	92
Gambar 69. Dokumentasi Pengaturan Cpanel (migrasi <i>database</i>)	92
Gambar 70. Struktur Folder <i>Project (Controller)</i>	93
Gambar 71. Struktur Folder <i>Project (View)</i>	93
Gambar 72. Struktur <i>Database</i>	94

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital saat ini telah membawa dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Teknologi tidak hanya dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar, tetapi juga dalam pengelolaan administrasi dan manajemen sekolah. Digitalisasi dalam dunia pendidikan menjadi kebutuhan untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pengelolaan institusi pendidikan, salah satunya melalui sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web.

Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi digunakan untuk mengintegrasikan berbagai data dan aktivitas sekolah agar dapat dikelola dengan lebih terstruktur. Menurut (Hidayat dkk., 2024), sistem dapat diartikan sebagai satu kesatuan elemen yang saling berinteraksi untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi dalam rangka mencapai tujuan. Oleh karena itu, pengembangan sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* dapat menjadi solusi yang relevan untuk membantu sekolah dalam mendigitalisasi proses manajemen kegiatan siswa.

Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Baitul Jannah, sebagai lembaga pendidikan berbasis Islam, memiliki berbagai kegiatan rutin yang melibatkan seluruh siswa. Mulai dari kegiatan akademik hingga kegiatan keagamaan, semuanya membutuhkan pengelolaan yang rapi dan terdokumentasi dengan baik. Namun, selama ini pengelolaan kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan di buku yang rentan terhadap kehilangan data, keterlambatan informasi, serta kurangnya transparansi dalam pelaporan.

Dengan jumlah siswa yang terus bertambah dan kegiatan yang semakin kompleks, SDIT Baitul Jannah membutuhkan sistem informasi yang mampu membantu proses pencatatan dan pemantauan kegiatan siswa secara digital. Sistem ini diharapkan tidak hanya memudahkan guru dan staf dalam mengelola data kegiatan, tetapi juga memberikan akses informasi yang transparan bagi orang tua murid. Sistem informasi berbasis web memungkinkan data tersimpan secara terpusat dan dapat diakses secara real-time, sehingga komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua menjadi lebih efektif.

Penelitian-penelitian sebelumnya juga telah membuktikan bahwa pengembangan sistem informasi dalam dunia pendidikan memberikan dampak positif. Misalnya, penelitian oleh (Muhajir dkk., 2022) tentang sistem informasi presensi di SMAN 13 Pangkep menggunakan metode *prototype* menunjukkan hasil yang memuaskan dalam hal validasi, kompatibilitas, dan kemudahan penggunaan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan metode *prototype* dapat menjadi pilihan tepat dalam proses pengembangan sistem.

Di sisi lain, penelitian oleh (Kurniawan dkk., 2022) terhadap Sistem Informasi Manajemen Siswa (SIMANIS) yang diuji dengan metode *black-box* dan *white-box* menunjukkan masih adanya kekurangan dalam pemenuhan kebutuhan fungsional. Ini menjadi pelajaran penting bahwa sistem informasi perlu dirancang dan diuji secara menyeluruh agar benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan mempertimbangkan hasil dan metode dari penelitian-penelitian terdahulu, maka pengembangan sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web di SDIT Baitul Jannah akan menggunakan pendekatan metode *prototype* untuk tahap pengembangan dan pengujian *black-box* untuk validasi fungsionalitas sistem. Diharapkan sistem ini mampu menjadi solusi tepat guna dalam mendukung pengelolaan kegiatan siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah kesulitan dalam pencatatan dan pelaporan data kegiatan siswa yang masih dilakukan secara manual menggunakan

media buku sehingga menghambat efisiensi dan akurasi pengelolaan data serta mendorong perlunya pengembangan sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web untuk mendukung pengelolaan kegiatan secara menyeluruh di Sekolah Dasar Islam Terpadu Baitul Jannah.

1.3 Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem manajemen kegiatan siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah berbasis web
2. Penelitian ini terbatas hanya pada kegiatan siswa berdasarkan buku kegiatan siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah.
3. Pengembangan berfokus pada manajemen pengelolan, pemantauan, dan merekap kegiatan siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web guna mengatasi kesulitan pencatatan dan pelaporan data kegiatan yang masih dilakukan secara manual (buku) serta mendukung pengelolaan kegiatan siswa secara menyeluruh di Sekolah Dasar Islam Terpadu Baitul Jannah.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah terwujudnya sebuah sistem yang mampu beroperasi secara optimal dan memenuhi kebutuhan pengelolaan serta pendataan aktivitas harian siswa. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses informasi presensi kegiatan dan melakukan pemantauan aktivitas siswa di sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah dengan lebih efektif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Islam

Pendidikan Islam adalah pendidikan yang sengaja didirikan dan diselenggarakan dengan pendidikan dan niat (rencana yang sungguh-sungguh) untuk menanamkan ajaran dan nilai-nilai Islam, sebagaimana tertuang atau terkandung dalam visi, misi, tujuan, program kegiatan maupun pada praktik pelaksanaan kependidikannya. Pengembangan kurikulum pendidikan agama Islam (PAI) merupakan salah satu perwujudan dari pengembangan sistem pendidikan Islam (ardiyansyah, 2023).

2.2 Pemrograman Web

Pemrograman web diambil dari 2 suku kata yaitu pemrograman dan web. Pemrograman yang dalam bahasa Inggris adalah programming dan diartikan proses, cara, pembuatan program. Definisi web jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer *hypertext* (Abdullah dkk., 2021).

2.2.1 PHP

PHP (hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server side* yang ditambahkan ke HTML. *Hypertext preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan *website* dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Utami, 2022).

2.2.2 HTML

HTML (Hyper Text Mark Up Language) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags. Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag (Noviantoro dkk., 2022).

2.2.3 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa yang digunakan untuk mendesain dan mengatur tampilan halaman web. CSS mengontrol *layout, warna, font, margin, padding*, dan elemen visual lainnya dari halaman web. Dengan CSS, developer dapat memisahkan konten (HTML) dari presentasi (Saputra dkk., 2024). CSS digunakan untuk memisahkan struktur HTML dari presensi visual pada halaman web. Sehingga CSS berfungsi untuk mengubah tampilan pada situs website tanpa harus mengubah struktur dasarnya.

2.2.4 Java Script

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengekseskusion perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web (Sahi, 2020).

2.2.5 Database

Databse adalah susunan terpenting dalam suatu pengembangan sistem informasi, karena merupakan tempat mengorganisasikan seluruh data yang ada

di dalam sistem (Effendy dkk., 2023). *Database* adalah kumpulan data yang terorganisir yang disimpan dan diakses secara elektronik dari sistem komputer (Alasi dkk., 2020).

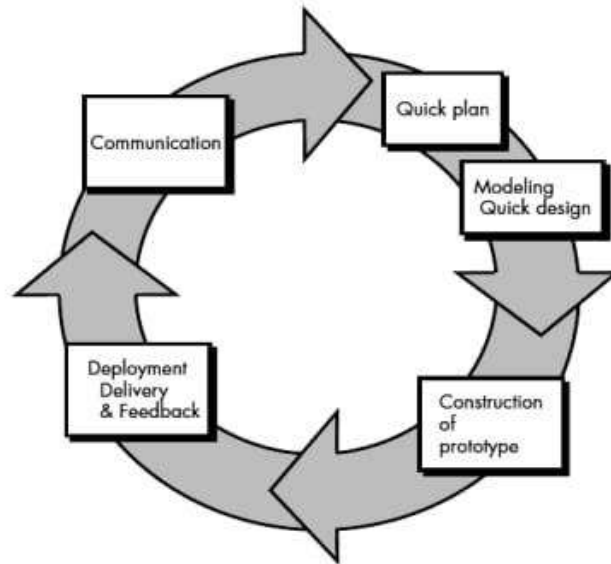
2.2.6 CodeIgniter

CodeIgniter adalah Sebuah *framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal (Sallaby & Kanedi, 2020). Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Codeigniter* adalah *framework open source* yang menggunakan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis. *Framework* ini dilengkapi dengan banyak *library* dan *helper* yang bermanfaat, dan menawarkan *user interface* (UI) dan struktur yang sederhana dan logis untuk mengakses *library built-in*.

2.3 Metode Pengembangan *Prototype*

Metode Prototype adalah perangkat lunak (*software prototyping*) atau siklus hidup menggunakan *prototyping* (*life cycle using prototyping*). Salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*) adalah *prototype* (Aprilyontana, 2021). Metode ini memungkinkan pengembang untuk membuat model awal sistem yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Dengan adanya *prototype*, kebutuhan pengguna dapat diidentifikasi lebih jelas sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses pengembangan sistem.

Gambaran mengenai model pengembangan sistem dengan metode prototyping yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan *Prototyping*

Tahapan-tahapan yang terdapat pada Gambar 1 akan dijelaskan secara lebih rinci pada bagian berikut untuk memberikan gambaran mengenai proses pengembangan sistem menggunakan metode prototyping.

1. Komunikasi

Mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk kebutuhan sistem, persyaratan sistem, serta permasalahan yang dapat diselesaikan system nantinya.

2. Perencanaan cepat

Perencanaan sistem secara cepat untuk membangun sistem awal dengan cepat menghasilkan model fungsional dari sistem yang diinginkan.

3. Pemodelan secara cepat

Pembuatan representasi awal dari sistem yang sedang dikembangkan.

4. Pembentukan prototipe

Dibentuknya atau dibuatnya hasil dari pemodelan dan perencanaan sebelumnya.

5. Penyerahan, pengiriman, dan umpan balik

Prototipe yang telah dibuat akan diserahkan kepada pengguna untuk diuji coba dan dievaluasi. Jika ada ketidaksesuaian maka pengguna akan memberikan *feedback* yang berguna untuk perbaikan sistem nantinya.


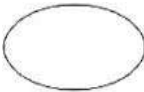

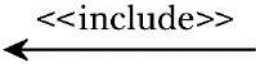
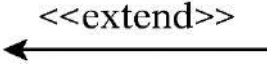

2.4 Unified Modelling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (*blueprints*) perangkat lunak. UML bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari sistem yang ada dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, seperti halnya seorang arsitek dalam membuat dokumen cetak biru yang digunakan oleh perusahaan konstruksi untuk membangun sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak membuat diagram-diagram UML untuk membantu *programmer/developer* membangun perangkat lunak. Untuk selanjutnya, semakin kita mengetahui beberapa kosakata yang digunakan UML, kita akan semakin mudah dalam memahami spesifik (Sumiati dkk., 2021).

2.4.1 Usecase Diagram

Use case merupakan diagram untuk menggambarkan seluruh aktifitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang penggunanya. Diagram ini menunjukkan tentang apa yang dilakukan oleh sistem bukan bagaimana sistem melakukannya. Diagram ini digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat dalam suatu sistem dan siapa yang bisa menggunakan fungsi tersebut dapat dilihat pada tabel 1 (Rozana & Musfikar, 2020).

Tabel 1. Simbol *Use Case Diagram*


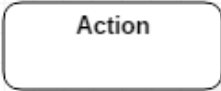




Simbol	Deskripsi
Aktor 	Segala sesuatu di luar sistem yang akan berinteraksi dengan sistem
Usecase 	Deskripsi fungsionalitas sistem
Assosiation 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi dengan <i>usecase</i> lain
Include 	Mununjukkan bahwa suatu <i>usecase</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>usecase</i> lainnya
Extend 	Relasi usecase tambahan ke usecase utama, dimana usecase utama dapat berdiri sendiri tanpa usecase tambahan ini
Generalisasi 	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan usecase

Sumber: <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/>

2.4.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* merupakan diagram yang dapat menampilkan prosedur logika dan proses bisnis dalam sebuah sistem informasi seperti pada tabel 2 (Wulandari & Nurmiati, 2022).

Tabel 2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Initial</i></p> 	Objek dibentuk atau awalan <i>activity</i>
<p><i>Action</i></p> 	Menjelaskan eksekusi dari suatu aksi
<p><i>Control Flow</i></p> 	Menjelaskan aliran antar aksi
<p><i>Decision</i></p> 	Menjelaskan skema di berbagai kondisi
<p><i>Final</i></p> 	Objek yang dibentuk diakhiri
<p><i>Swimlane</i></p> 	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi

Sumber: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>

2.5 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah proses eksekusi sistem perangkat lunak dengan tujuan untuk menemukan kesalahan atau cacat pada perangkat lunak tersebut. Pada

hakikatnya, perangkat lunak yang berkualitas adalah perangkat lunak yang bebas dari kesalahan dan cacat secara objektif. Untuk mendapatkan hasil yang objektif, perangkat lunak harus melalui suatu proses pengujian yang terstruktur, terencana, dan terdokumentasi dengan baik. Pengujian yang baik memiliki probabilitas tinggi dalam menemukan kesalahan. Selain itu, perangkat lunak juga harus tepat waktu dan dana, sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan atau pengguna, serta mudah dalam pemeliharannya (Hasibuan & Dirgahayu, 2020).

2.5.1 BlackBox Testing

Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber. Pengujian ini memeriksa apakah masukan menghasilkan keluaran yang benar dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Tes dilakukan dari perspektif pengguna, dengan menguji semua fungsi utama perangkat lunak, termasuk antarmuka, perilaku, dan hasil. *black box testing* berguna untuk mengidentifikasi kesalahan dalam implementasi fungsional, masalah dengan antarmuka pengguna, dan kesalahan dalam integrasi sistem. *black box testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar.

Kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi. Pengujian *black box* bertumpu pada memastikan tiap proses sudah berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Penguji dapat menartikan himpunan kondisi masukan dan menjalankan pengujian pada pengkhususan fungsi dari sistem. Sehingga pengujian merupakan suatu cara pelaksanaan program yang bertujuan menemukan kesalahan atau error kemudian memperbaikinya sehingga sistem dapat dikatakan layak untuk digunakan (Wijaya & Astuti, 2021).

2.5.1.1. Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional adalah proses jaminan kualitas yang mendasarkan kasus pengujiannya pada spesifikasi komponen perangkat lunak yang diuji. Fungsi diuji dengan memberikan masukan data dan memeriksa hasil keluarannya, dan struktur program internal jarang dipertimbangkan. Pengujian fungsional adalah pengujian software mengenai layanan yang harus diberikan oleh sistem tentang bagaimana sistem berinteraksi terhadap masukan data dan bagaimana sistem seharusnya berperilaku dalam suatu kondisi atau situasi tertentu (Mare dkk., 2022).

2.5.1.2. Pengujian Kinerja

Pengujian Kinerja adalah proses pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji kecepatan, waktu respons, stabilitas, keandalan, skalabilitas, dan penggunaan sumber daya dari aplikasi perangkat lunak di bawah beban kerja tertentu. Tujuan pengujian kinerja adalah untuk mengidentifikasi dan menghilangkan hambatan kinerja dalam aplikasi perangkat lunak (Cui, 2021).

Tujuan pengujian ini untuk memastikan bahwa sistem, yang mengakomodasi pengelolaan kegiatan dapat berjalan secara optimal meskipun diakses oleh banyak pengguna seperti guru, siswa, dan staf sekolah, agar aktivitas pembelajaran, pengajaran, dan kegiatan lainnya dapat berlangsung tanpa hambatan, sehingga mendukung kelancaran proses pendidikan.

2.5.1.3. Pengujian Keamanan

Keamanan pada sistem komputer digunakan untuk memastikan bahwa sistem tidak memiliki celah, kerentanan dan memberikan akses kepada pihak yang tidak berwenang. Penetration testing adalah kegiatan menilai keamanan sistem komputer dengan mensimulasikan serangan dari sumber yang tidak diketahui dan berbahaya serta merupakan aktivitas pengujian keamanan. Mensimulasikan serangan yang dibuat seperti peretasan, jail breaking, dan lain-lain. Tujuannya adalah mengidentifikasi serta mengetahui jenis-jenis

serangan yang dapat terjadi akibat kerentanan dan kelemahan pada sistem (Kuncoro & Rahma, 2021).

2.5.1.4. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Test (UAT) merupakan metode inovatif yang dapat mencegah terjadinya kegagalan proyek teknologi informasi. UAT dilakukan oleh user untuk mengidentifikasi proses yang dilakukan oleh sistem dapat bermanfaat baginya sebelum diterapkan di lingkungan nyata. Proses UAT didasarkan pada dokumen requirement menjadi acuan untuk pengujian karena berisikan lingkup pekerjaan software yang harus dikembangkan. Item-item yang ada pada dokumen requirement diperiksa guna mengetahui kebutuhan penggunanya. Tujuan utama dilakukannya pengujian UAT adalah menunjukkan user dapat menjalankan bisnis dengan menggunakan sistem yang tepat (Suabdinegara dkk., 2021).

UAT berfungsi sebagai jembatan antara pengembangan teknis dan penerapan operasional. Hasil dari UAT memberikan masukan yang berharga untuk perbaikan sistem sebelum implementasi secara penuh. Dengan demikian, UAT dapat dianggap sebagai langkah krusial dalam memastikan kualitas dan keberhasilan sistem secara keseluruhan.

3.2 Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa alat dengan spesifikasi tertentu yang digunakan untuk mendukung proses pengembangan sistem. Adapun spesifikasi alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak yang terdiri dari :

1. Sistem Operasi Windows 10 64-bit
2. Visual Studio Code
3. Chrome Web Browser
4. Microsoft Office 2016
5. XAMPP

3.2.2 Perangkat Keras

Penelitian ini menggunakan perangkat keras berupa laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Prosesor AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics 3.30 GHz
2. Grafis NVIDIA GeForce RTX 3050.
3. Memori 8GB RAM.
4. Penyimpanan 512GB.

3.3 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan penting demi kelancaran dan keteraturan dalam alur sebuah penelitian ilmiah seperti berikut :

1. Persiapan Administrasi

Penelitian berawal dari adanya identifikasi dari kebutuhan berdasarkan masalah yang ada, sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah membutuhkan sebuah sistem informasi untuk keperluan manajemen kegiatan siswa di sekolah.

2. Komunikasi dan Pengumpulan data

Melakukan komunikasi dengan pihak sekolah untuk mencari informasi terkait dengan proses bisnis yang diperlukan dan melakukan identifikasi dari masalah yang ada. Berdasarkan masalah yang ada dan berdasarkan buku kegiatan di sekolah dasar islam terpadu baitul jannah akan dibangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu memonitoring, mengelola, dan melaporkan presensi dan kegiatan siswa di sekolah.

3. Perencanaan dan Persiapan

Setelah semua kebutuhan dan permasalahan yang ada diperoleh dari diskusi dan pengumpulan data dengan pihak sekolah selanjutnya melakukan perencanaan yaitu merencanakan bagaimana sistem akan dibuat berdasarkan semua kebutuhan dan permasalahan sebelumnya. Mempersiapkan semua kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan dalam penelitian ini. Sistem yang akan dibuat diharapkan dapat membantu dalam hal memonitoring, mengelola dan melaporkan presensi dan kegiatan siswa di sekolah.

4. Desain

Berdasarkan perencanaan maka proses pembuatan desain akan disesuaikan dengan kebutuhan fitur-fitur yang diperlukan dan kenyamanan pengguna.

5. Pembentukan *Prototype*

Pembentukan *prototype* awal sistem akan dibangun dengan menyesuaikan fitur-fitur yang dibutuhkan, pembangunan *prototype* akan dilakukan dengan pengkodean sistem.

6. Penyerahan dan Umpan Balik

Prototype awal yang sudah selesai akan diuji dan diserahkan kepada pengguna yaitu pihak Sekolah Dasar Islam Terpadu Baitul Jannah. Pengujian dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Dapat dilakukan revisi atau perubahan jika sistem masih belum memenuhi kebutuhan.

3.3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua metode yaitu sebagai berikut :

1. Data Primer

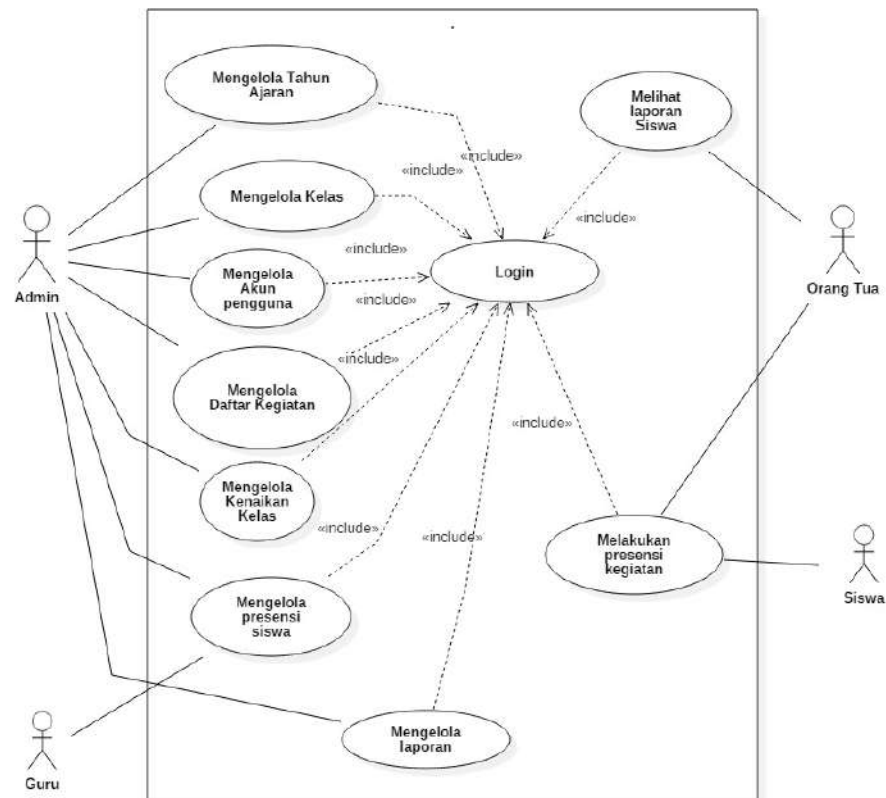
Diperoleh dari observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak sekolah terkait bagaimana proses presensi dan kegiatan, seperti jam masuk serta jam pulang dan kegiatan yang ada di sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah.

2. Data Sekunder

Diperoleh dari studi kepustakaan dimana informasi terkait dengan kegiatan apa saja dilakukan oleh siswa yang informasinya tercantum pada buku presensi kegiatan siswa di sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah.

3.3.2 Komunikasi

Berdasarkan Komunikasi dengan pihak sekolah Islam terpadu Baitul Jannah dan berdasarkan buku kegiatan siswa Islam terpadu Baitul Jannah, kebutuhan sistem dapat dilihat pada Gambar *use case diagram* pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Kebutuhan fungsional yang digunakan dalam sistem terdiri dari berbagai fungsi yang mendukung jalannya sistem, yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Mengelola Tahun Ajaran

Administrator mengelola data tahun ajaran siswa seperti menambahkan, mengedit, serta menghapus tahun ajaran sesuai dengan kebutuhan.

2. Mengelola Kelas

Administrator mengelola data kelas seperti menambahkan, mengedit, serta menghapus data kelas sesuai dengan kebutuhan.

3. Mengelola Akun Pengguna

Administrator mengelola data kelas seperti menambahkan, mengedit, serta menghapus data kelas sesuai dengan kebutuhan.

4. Mengelola Daftar Kegiatan Siswa

Administrator mengelola kegiatan siswa seperti *add* yaitu administrator menambahkan daftar kegiatan baru untuk presensi kegiatan siswa, *edit* yaitu administrator melakukan perubahan jika terdapat perubahan informasi seperti nama kegiatan, waktu pelaksanaan, atau keterangan kegiatan, administrator dapat memperbarui data yang akurat dan terkini, dan administrator dapat menghapus presensi kegiatan siswa yang sudah siswa.

5. Mengelola Kenaikan Kelas

Administrator mengelola data kenaikan kelas dengan menaikkan, meluluskan, dan tinggal kelas siswa.

6. Mengelola Presensi Siswa

Administrator dan guru dapat melakukan pengolahan data presensi, baik presensi kegiatan maupun presensi kehadiran yang meliputi aksi edit pada data presensi siswa yaitu administrator dan guru dapat melakukan perubahan pada status presensi siswa jika memang di perlukan, seperti siswa yang berhalangan melakukan presensi.

7. Mengelola Laporan

Administrator dan guru dapat mengelola laporan presensi siswa, baik laporan presensi kegiatan maupun laporan presensi kehadiran yang meliputi aksi edit laporan yaitu administrator dan guru melakukan perubahan data laporan presensi kegiatan maupun kehadiran yang diperlukan dan dapat melakukan aksi *read* yang mana administrator dan guru dapat melihat semua informasi yang terkait dengan laporan presensi kehadiran dan kegiatan siswa.

8. Melakukan Presensi Kegiatan

Orang tua dan siswa melakukan presensi kegiatan melalui *website* dan jika presensi kegiatan yang dilakukan saat berada di sekolah maka hanya untuk presensi masuk dan pulang, sholat dhuha, sholat dzuhur, dan sholat ashar akan menggunakan card RFID, siswa akan mentap kartu RFID pada

perangkat yang tersedia di lokasi sekolah, data akan di simpan secara otomatis secara realtime di dalam basis data sistem informasi sekolah.

9. Melihat Laporan

Orang tua dapat melihat laporan dari presensi kehadiran dan kegiatan yang sudah tercatat dan tersimpan pada sistem yang di tampilkan pada menu laporan.

3.3.3 Perencanaan

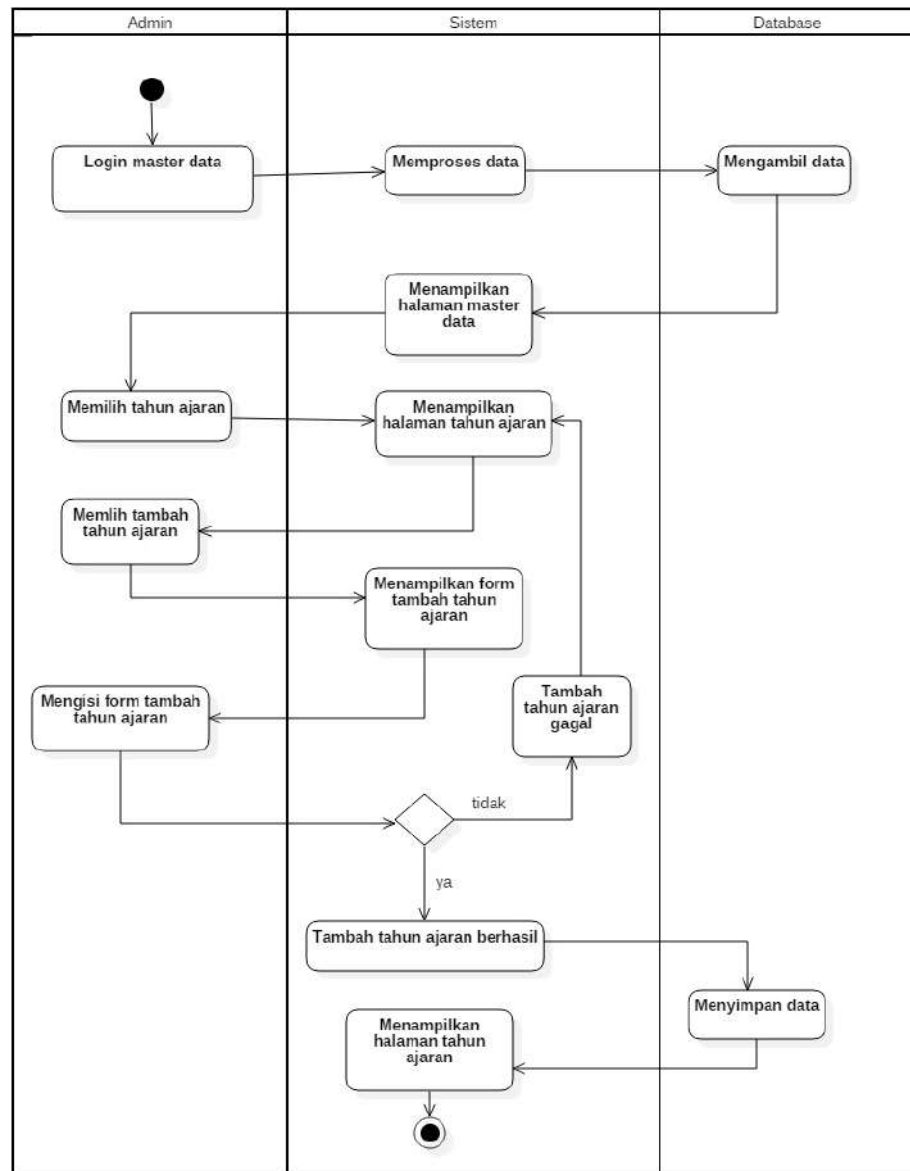
Perencanaan desain menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) serta perancangan desain antarmuka sistem dijelaskan sebagai berikut :

3.3.3.1 Desain UML (*Unified Modeling Language*)

Menggunakan desain UML untuk menggambarkan cara kerja sistem yang di buat berdasarkan *usecase diagram* yang telah di buat.

a. *Activity Diagram* Tambah Tahun Ajaran Administrator

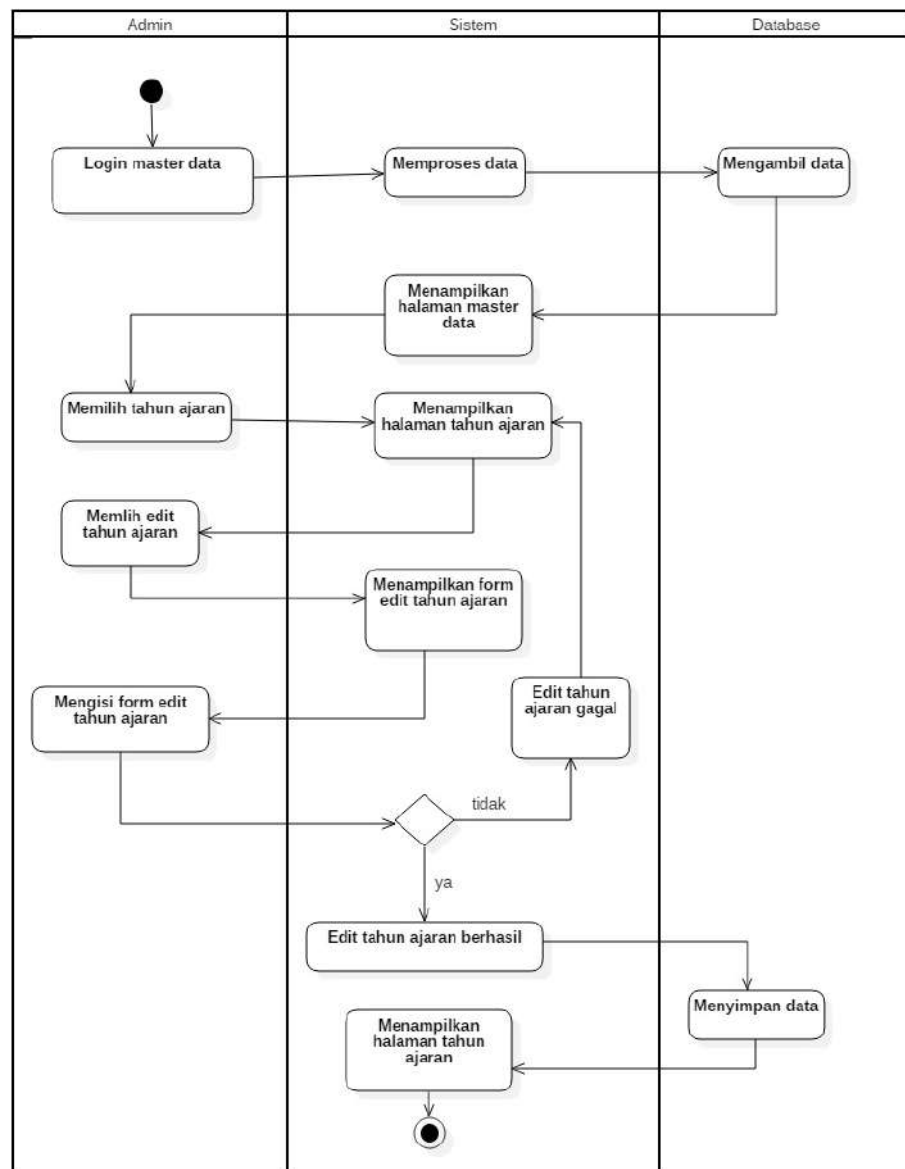
Dalam activity diagram ini administrator memiliki akses untuk melakukan Penambahan data tahun ajaran yang terdapat dalam sistem manajemen sesuai dengan kebutuhan yang sesuai dengan gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. *Activity Diagram* Tambah Tahun Ajaran

b. *Activity Diagram* Edit Tahun Ajaran Administrator

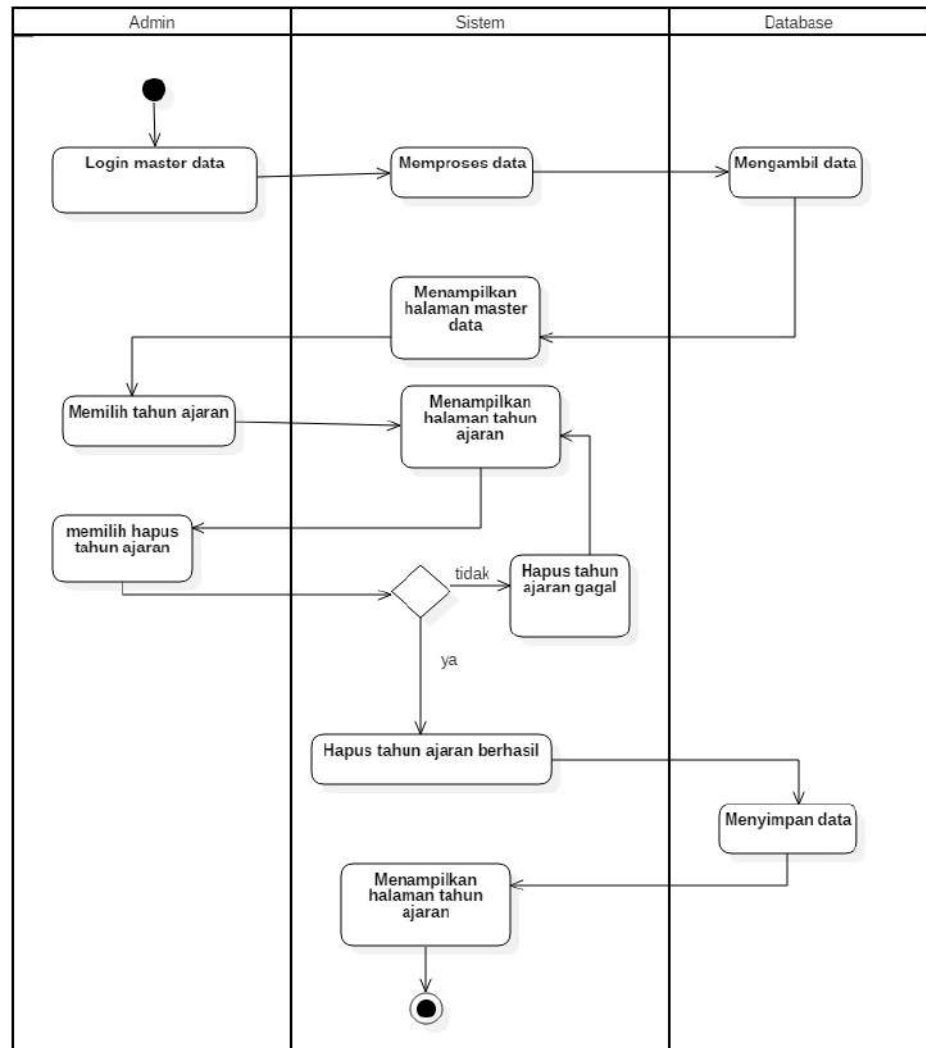
Pada *activity* diagram edit tahun ajaran administrator memiliki akses penuh untuk melakukan perubahan atau pengeditan data tahun ajaran ke dalam sistem, proses pengeditan ini dimulai ketika Administrator memilih icon edit pada halaman tahun ajaran, kemudian mengisi form edit yang terdapat pada gambar 4.



Gambar 4. *Activity Diagram* Edit Tahun Ajaran

c. *Activity Diagram Menghapus Tahun Ajaran Administrator*

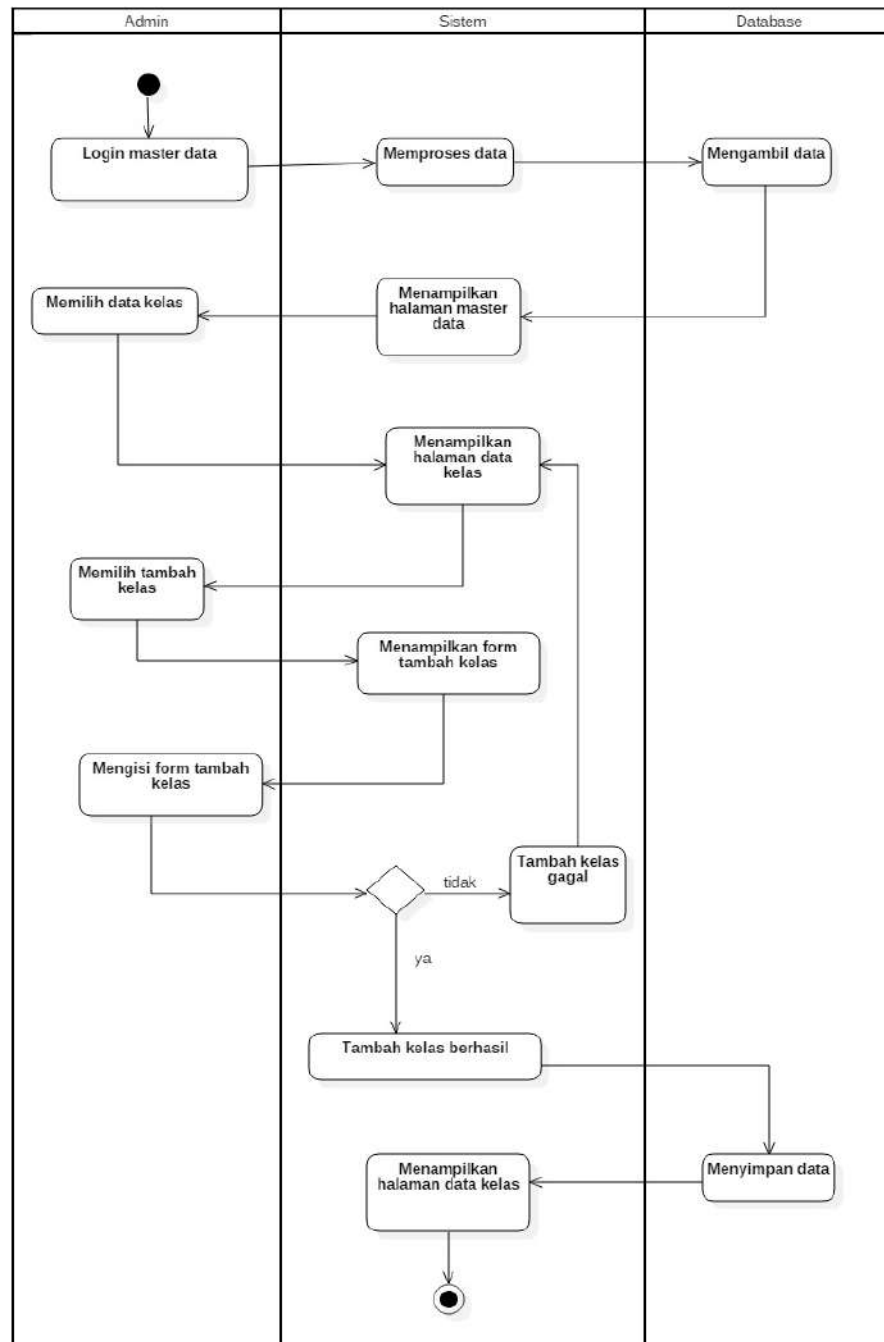
Dalam activity diagram ini administrator memiliki akses untuk melakukan penghapusan tahun ajaran yang terdapat dalam sistem manajemen sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada gambar 5.



Gambar 5. *Activity Diagram Menghapus Tahun Ajaran*

d. Activity Diagram Tambah Data Kelas Administrator

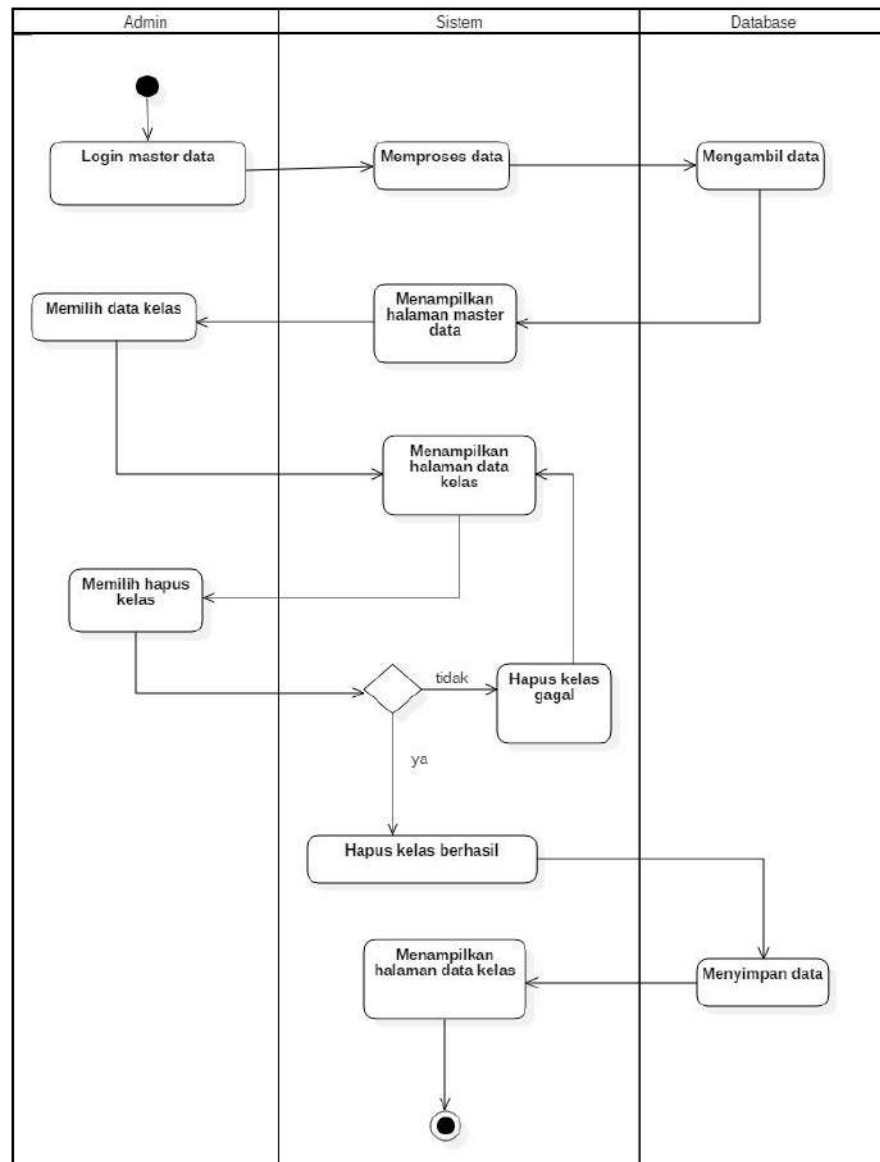
Dalam activity diagram ini administrator memiliki akses untuk melakukan penambahan data kelas atau kelas baru yang terdapat dalam sistem manajemen sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada gambar 6.



Gambar 6. Activity Diagram Tambah Kelas

f. Activity Diagram Menghapus Data Kelas Administrator

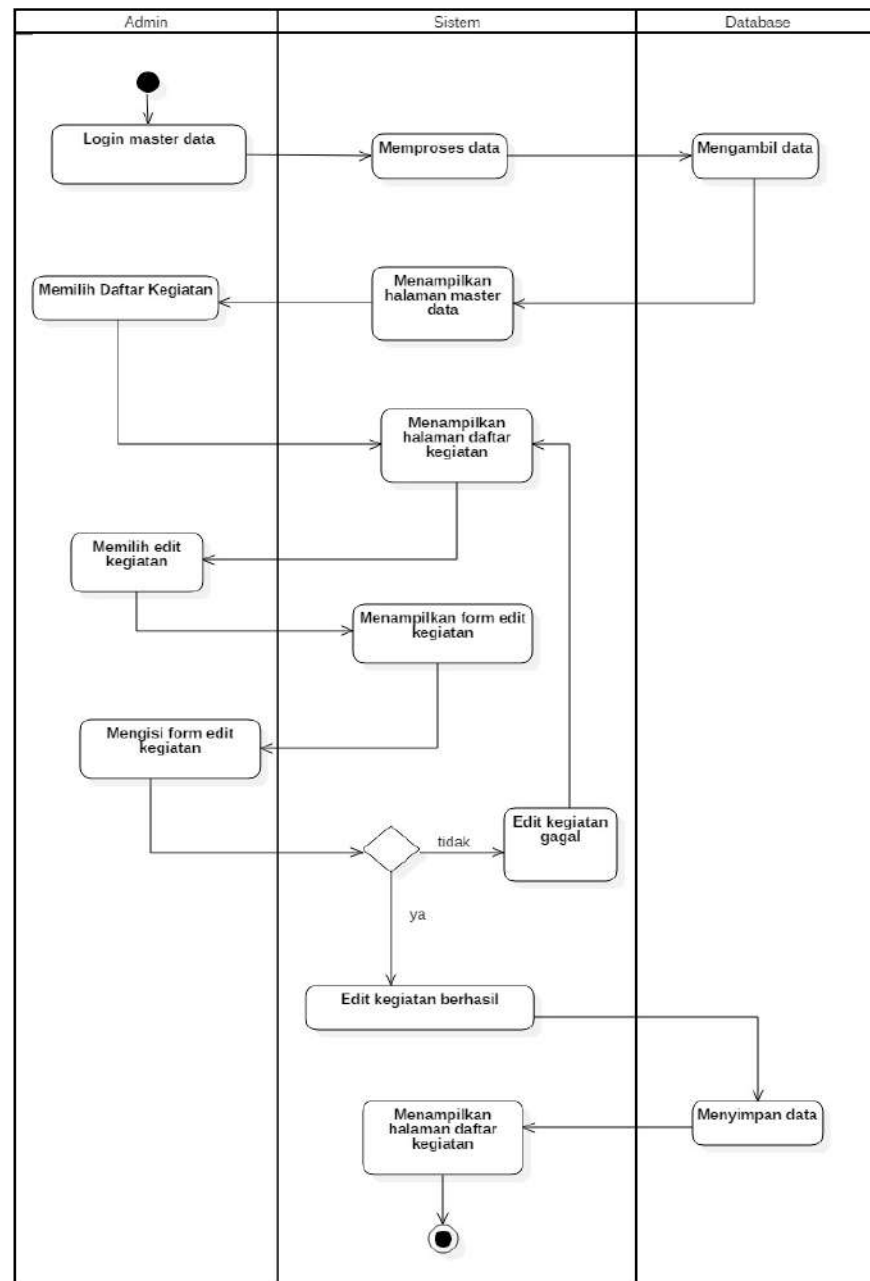
Dalam *activity* diagram ini administrator memiliki akses untuk melakukan penghapusan data kelas yang sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Menghapus Data Kelas

h. *Activity Diagram* Edit Daftar Kegiatan Administrator

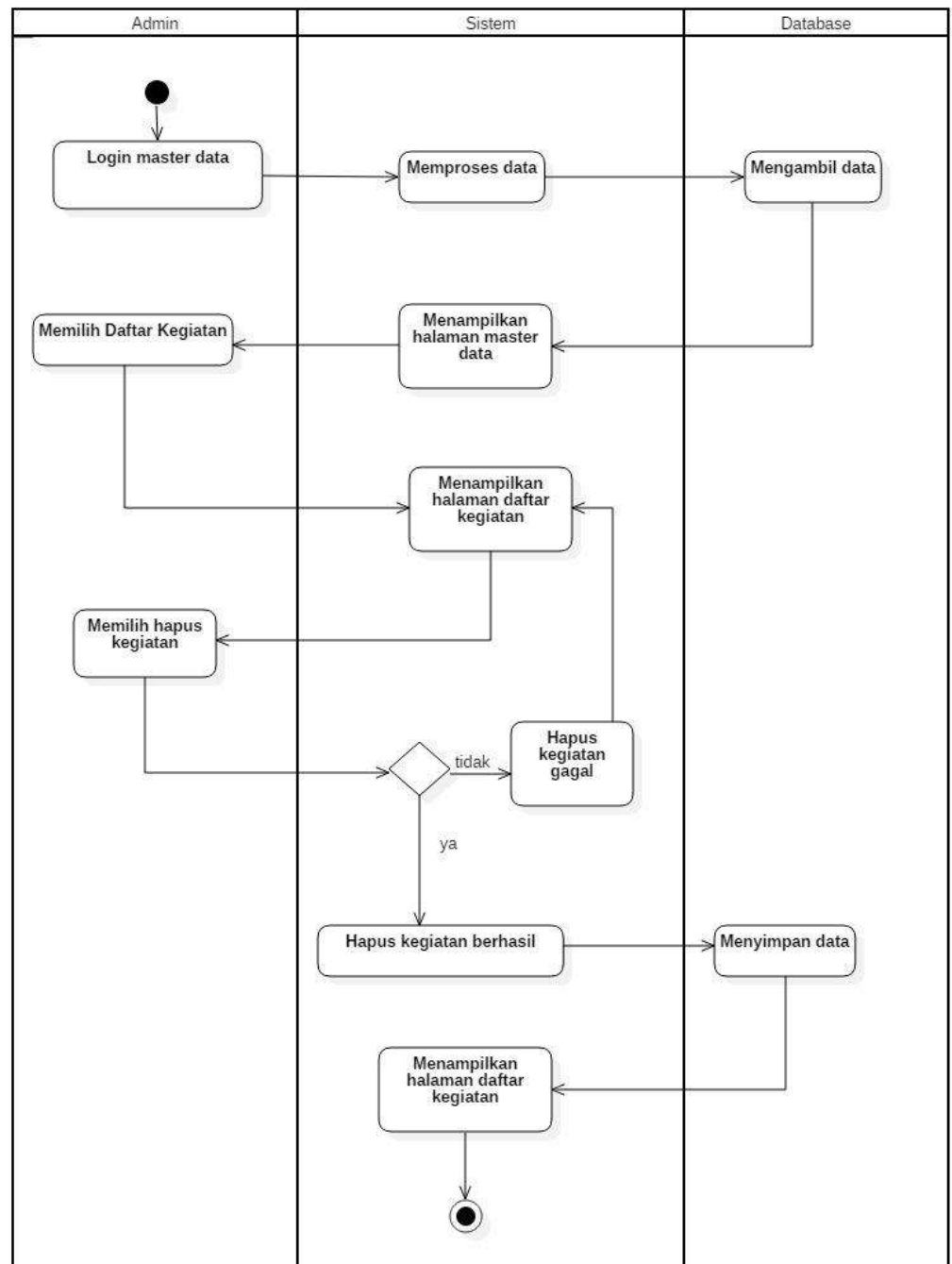
Dalam *activity Diagram* ini, administrator memiliki akses untuk melakukan perubahan data, seperti nama kegiatan, tanggal dan waktu pelaksanaan, lokasi, ataupun keterangan tambahan yang diperlukan yang terdapat pada gambar 10.



Gambar 10. *Activity Diagram* Edit Daftar Kegiatan

i. Activity Diagram Hapus Daftar Kegiatan Administrator

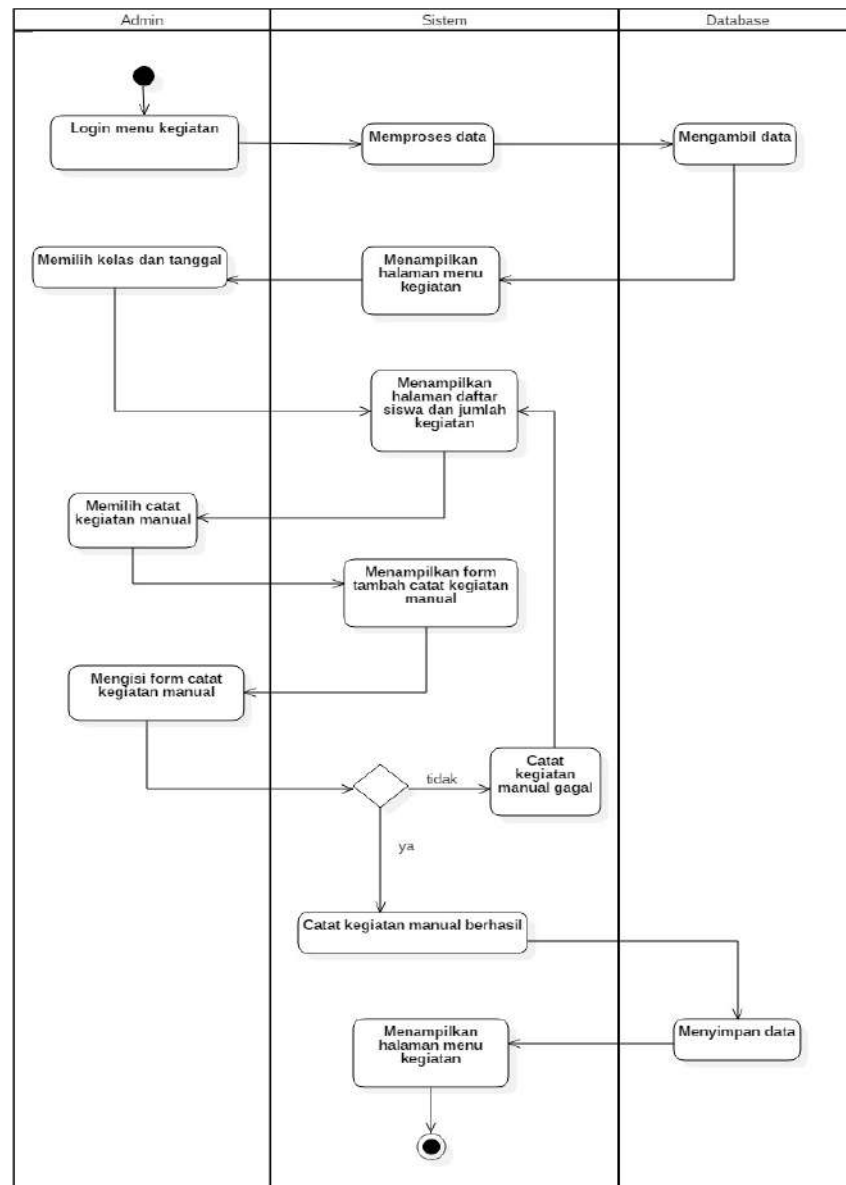
Dalam *activity Diagram* ini, administrator memiliki akses untuk melakukan penghapusan daftar kegiatan yang diperlukan yang terdapat pada gambar 11.



Gambar 11. Activity Diagram Hapus Kegiatan

j. *Activity Diagram* Melakukan Presensi Kegiatan Manual Administrator dan Guru

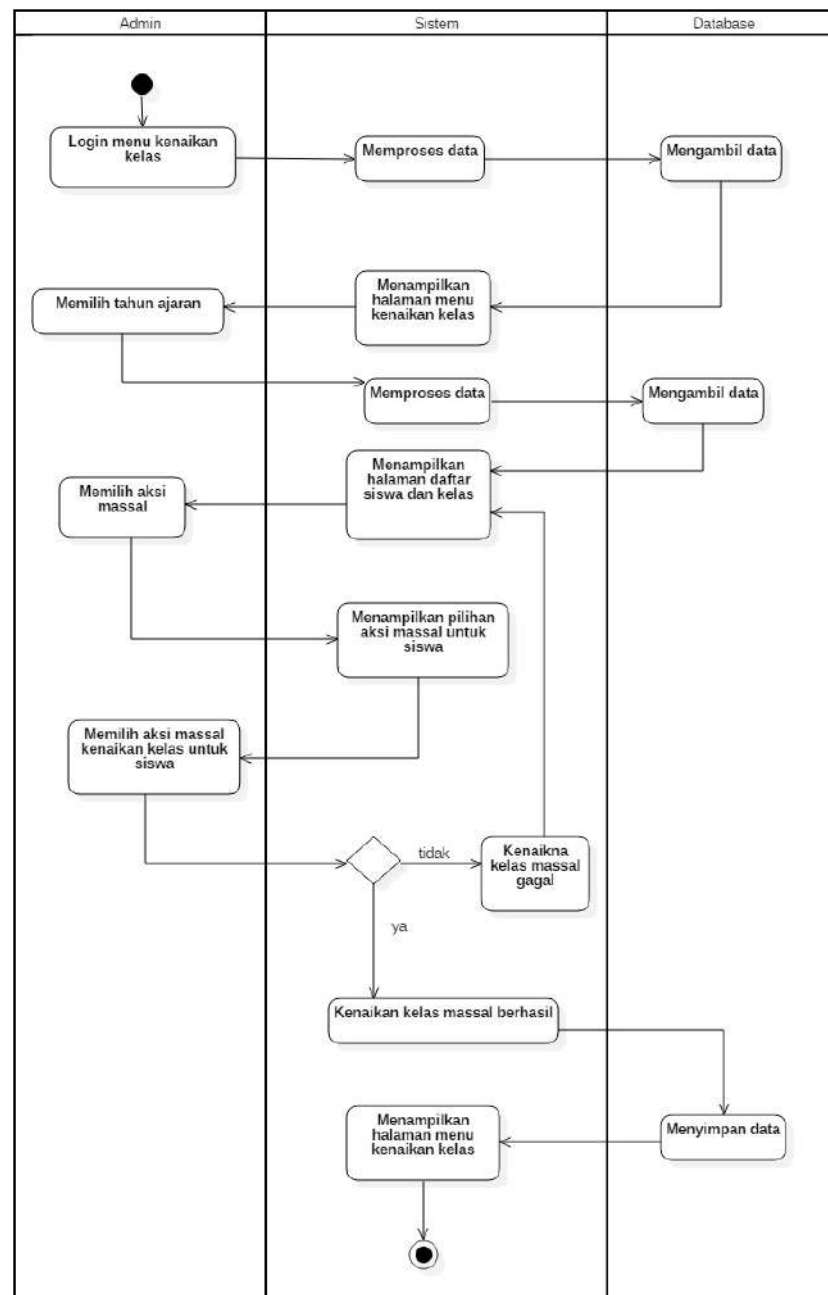
Dalam *activity Diagram* ini administrator dan guru dapat melakukan pengelolaan data presensi kegiatan seperti melakukan perubahan data presensi kegiatan secara manual yang terdapat pada gambar 12.



Gambar 12. *Activity Diagram* Melakukan Presensi Kegiatan Manual

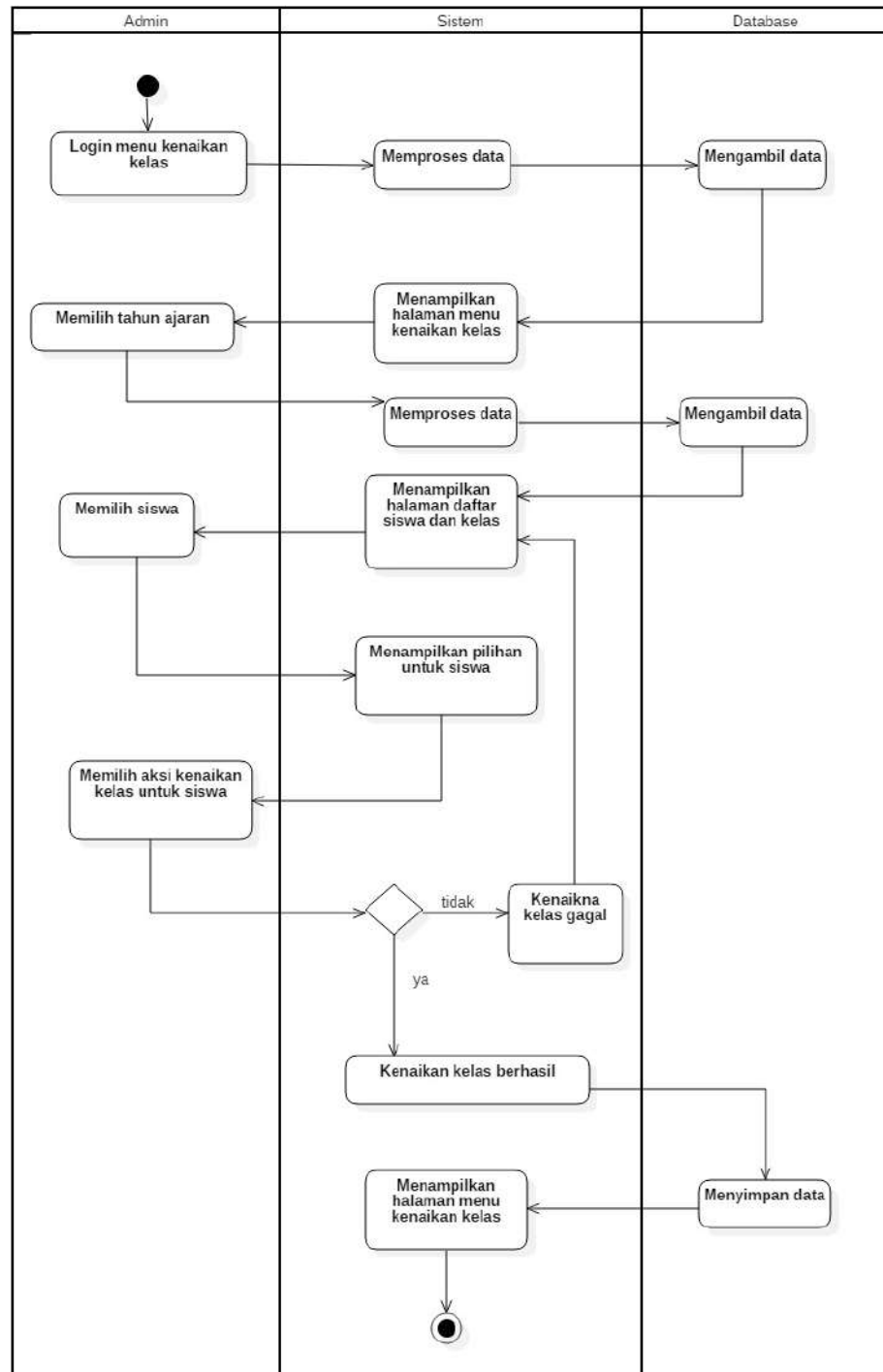
k. Activity Diagram Kenaikan Kelas Administrator

Dalam *activity* Diagram ini administrator memiliki akses untuk melakukan tindakan menaikkan, meluluskan, dan tinggal kelas untuk data siswa sesuai dengan kebutuhan. Gambar 13 di bawah ini *activity* diagram untuk kenaikan kelas secara massal :



Gambar 13. Activity Diagram Kenaikan Kelas Massal

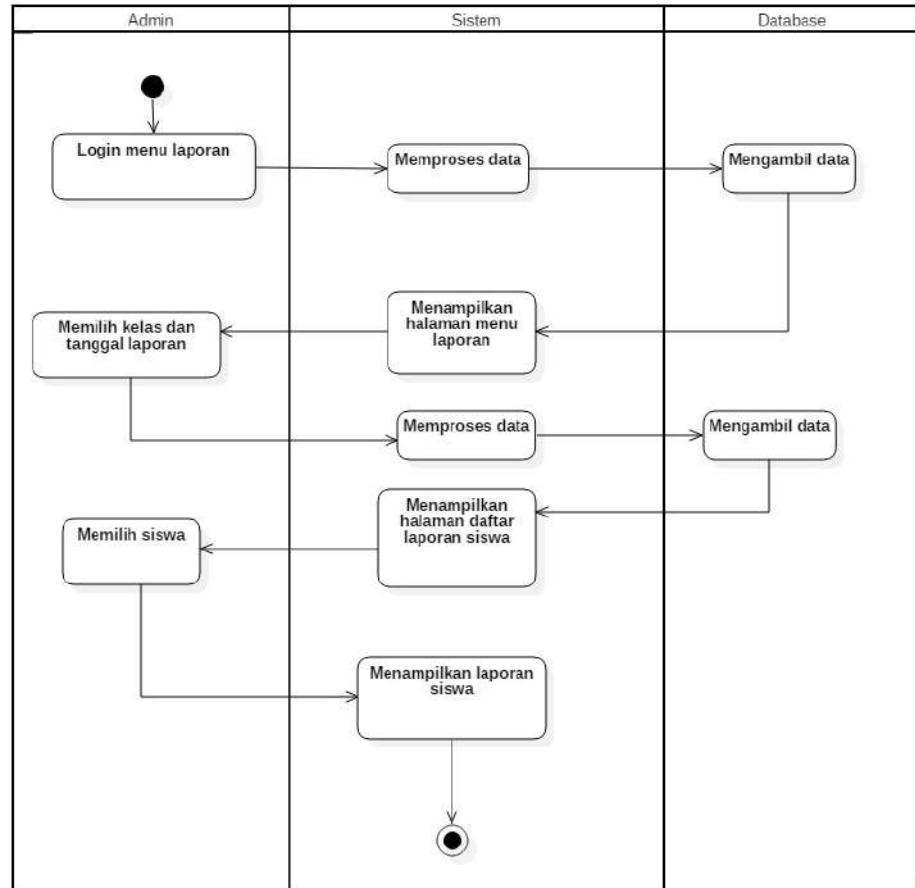
Gambar 14 di bawah ini *activity* diagram untuk kenaikan kelas secara individual :



Gambar 14. *Activity Diagram* Kenaikan Kelas Individual

l. *Activity Diagram* Melihat Laporan Administrator dan Guru

Dalam *activity* Diagram ini administrator, guru, dan wali murid memiliki akses untuk melihat laporan dari presensi kegiatan dan presensi kehadiran siswa yang terdapat pada gambar 15.

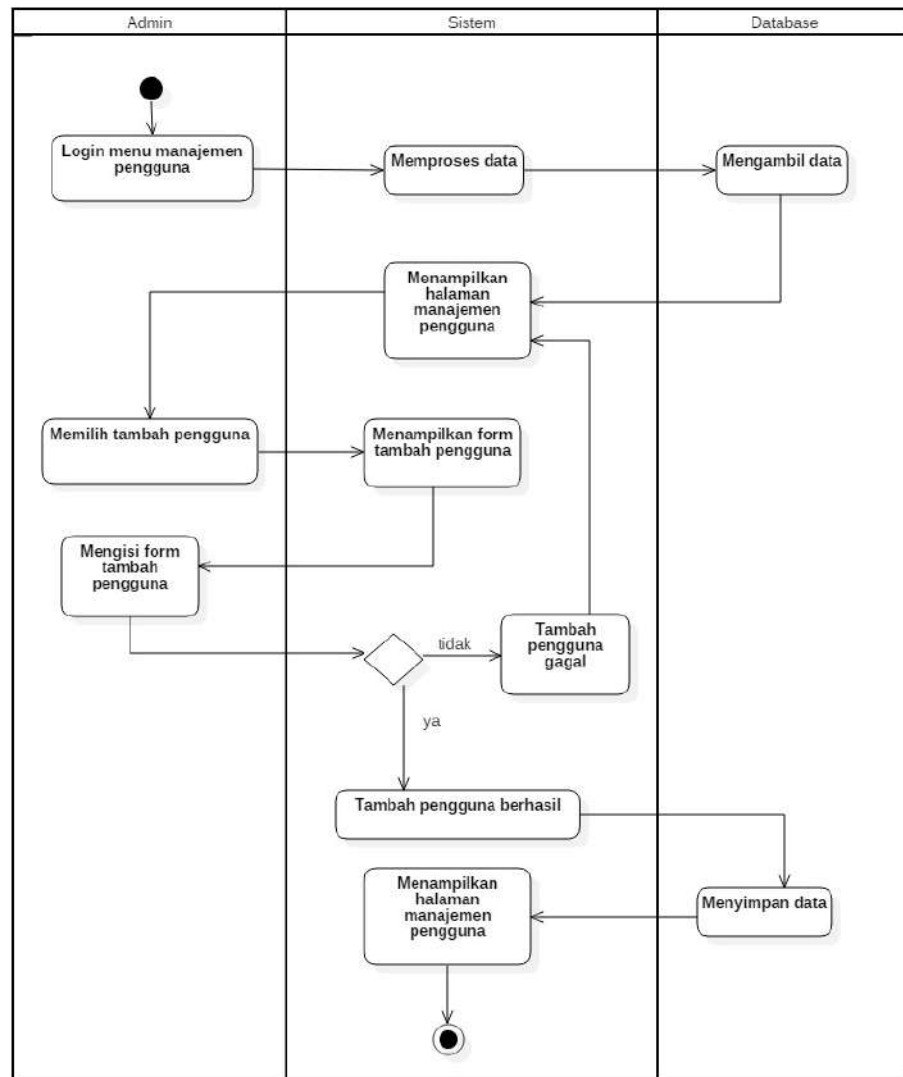


Gambar 15. *Activity Diagram* Melihat Laporan Administrator dan Guru

m. *Activity Diagram* Tambah Pengguna Administrator

Dalam *activity Diagram* ini administrator memiliki akses dalam pengelolaan sistem, salah satunya adalah menambahkan data pengguna baru yang terdapat 3 role admin, guru, dan wali murid. Proses penambahan pengguna baru dengan mengisi form yang berisi nama

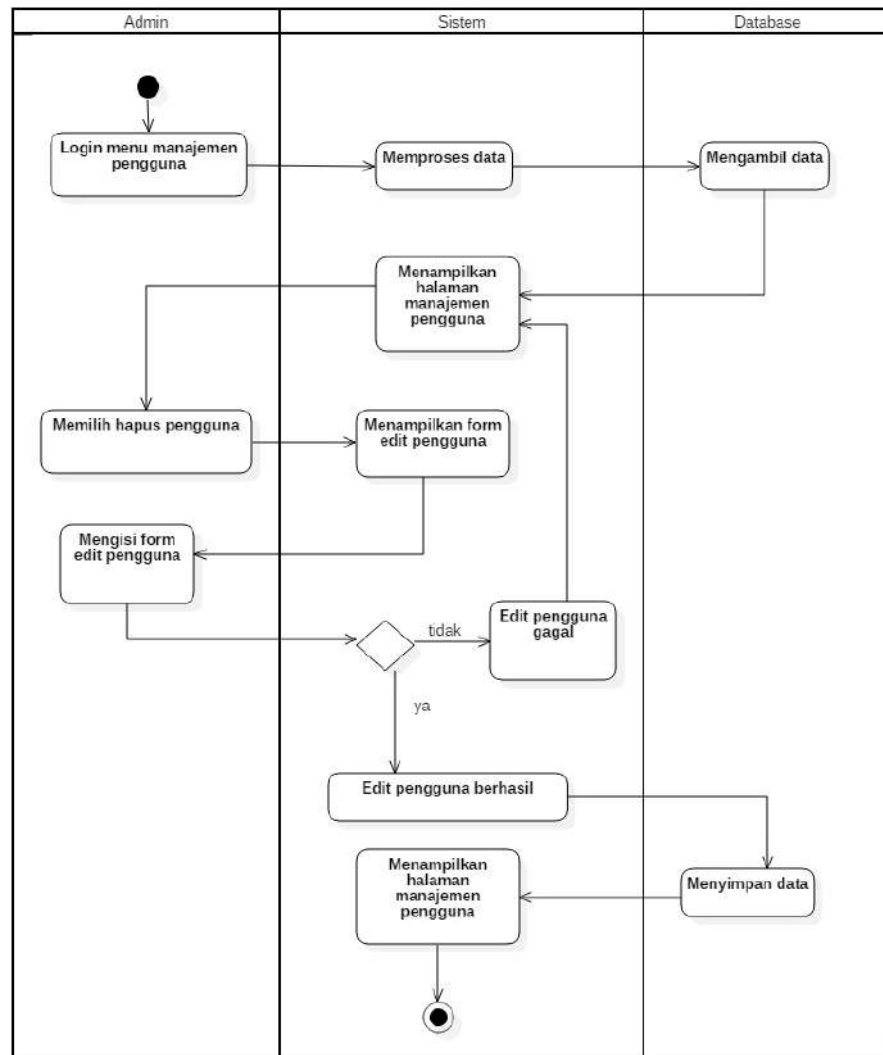
lengkap, nama pengguna, password, dan role dari pengguna yang ingin di tambahkan ke dalam sistem yang terdapat pada gambar 16.



Gambar 16. *Activity Diagram* Tambah Pengguna Administrator

***n. Activity Diagram* Edit Pengguna Administrator**

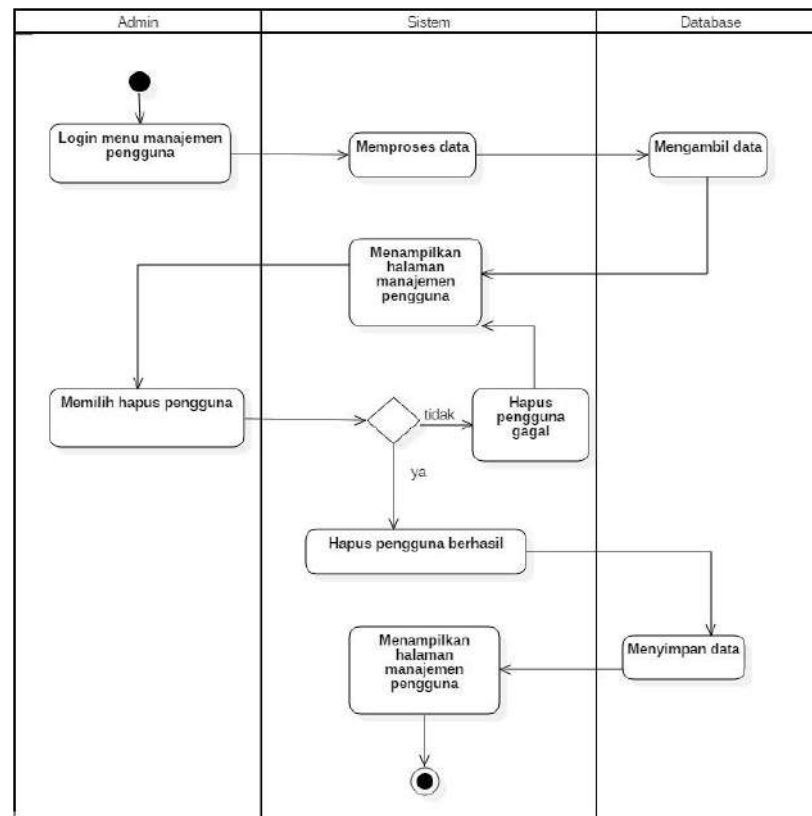
Dalam *activity Diagram* ini administrator memiliki akses dalam pengelolaan sistem, salah satunya adalah melakukan pengeditan data pengguna dari nama lengkap, *nickname*, *password*, dan role sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada gambar 17.



Gambar 17. *Activity Diagram* Edit Pengguna Administrator

o. Activity Diagram Hapus Pengguna Administrator

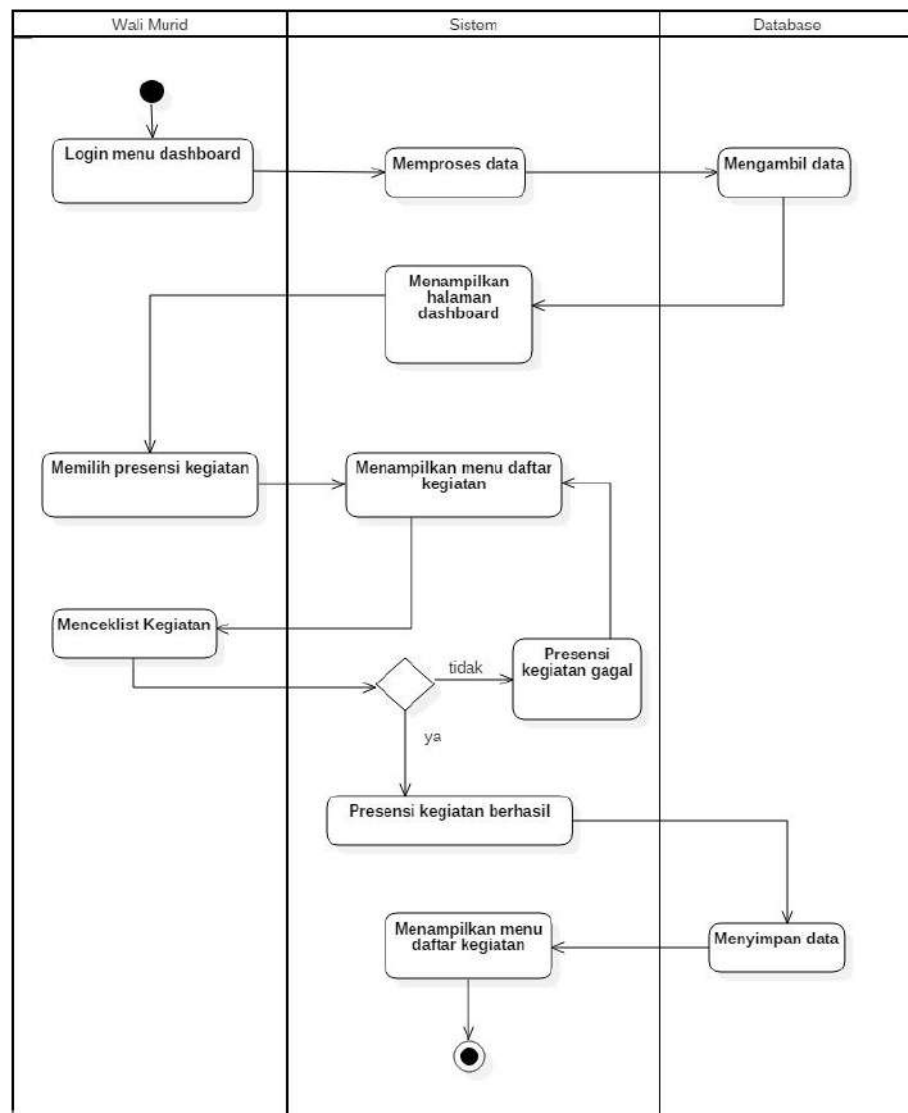
Dalam *activity diagram* ini, administrator memiliki akses penuh untuk melakukan penghapusan data pengguna, yang mencakup proses pemilihan data pengguna yang akan dihapus, konfirmasi penghapusan untuk memastikan tidak terjadi kesalahan, hingga eksekusi penghapusan pada sistem sehingga data pengguna tersebut benar-benar terhapus dari basis data secara permanen yang terdapat pada gambar 18.



Gambar 18. *Activity Diagram* Hapus Pengguna Administrator

p. Activity Diagram Presensi Kegiatan Wali Murid

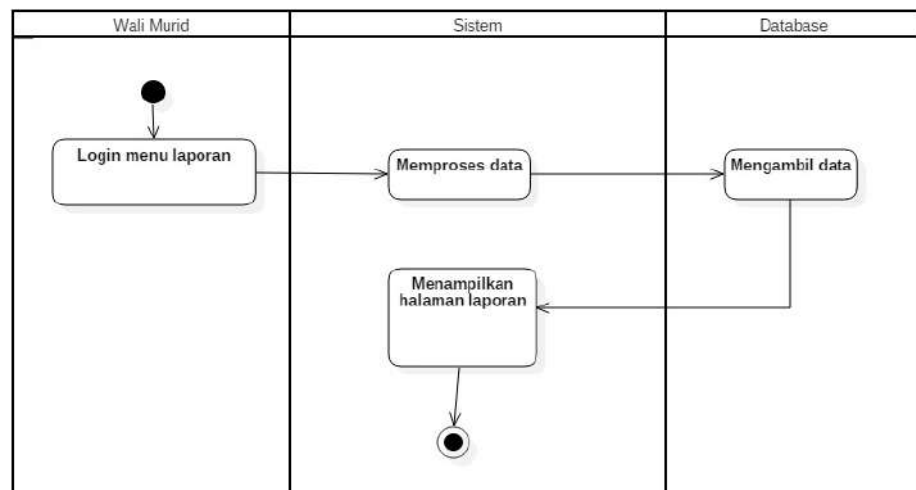
Dalam *activity diagram* ini wali murid memiliki akses untuk melakukan presensi kegiatan siswa yang dilakukan di rumah, di mana alur prosesnya diawali dengan login ke dalam sistem menggunakan akun wali murid, kemudian memilih menu presensi kegiatan, selanjutnya memilih jenis kegiatan yang dikerjakan siswa di rumah yang terdapat pada gambar 19.



Gambar 19. *Activity Diagram* Presensi Kegiatan Wali Murid

q. *Activity Diagram* Melihat Laporan Wali Murid

Dalam *activity diagram* ini wali murid dapat melihat dan memantau presensi kehadiran dan kegiatan yang dilakukan di sekolah maupun di rumah oleh siswa yang di wakikan yang terdapat pada gambar 20.



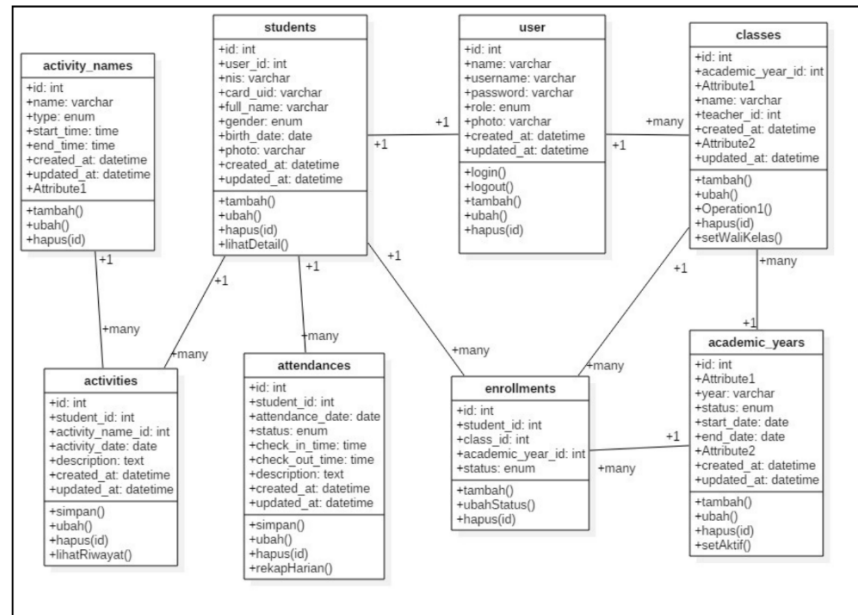
Gambar 20. *Activity Diagram* Melihat Laporan Wali Murid

3.3.3.2 Desain Database

Berikut merupakan desain basis data (database) yang digunakan pada sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini :

- **Class Diagram**

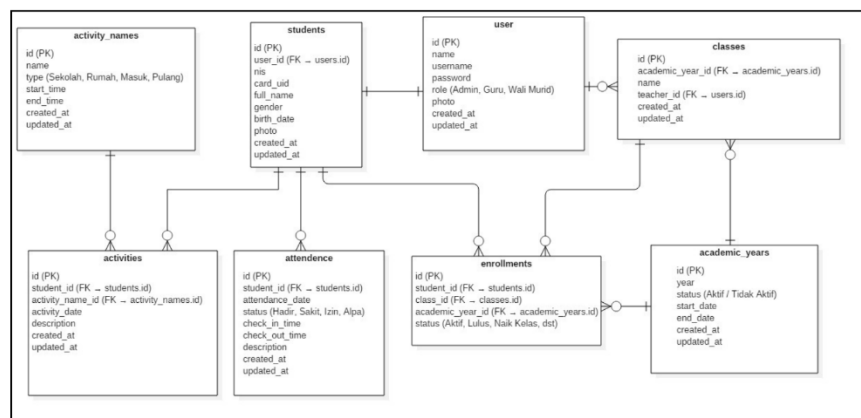
Class Diagram menggambarkan struktur kelas dalam sistem, termasuk atribut, operasi, dan relasi antar kelas. Setiap kelas merepresentasikan entitas atau objek utama dalam sistem, seperti gambar 21 dibawah ini :



Gambar 21. Class Diagram

- **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram (ERD) pada sistem ini menggambarkan struktur basis data serta hubungan antar entitas yang digunakan dalam Sistem Manajemen Kegiatan Siswa berbasis web. ERD dirancang untuk memastikan data tersimpan secara terstruktur, konsisten, dan saling terhubung sesuai dengan kebutuhan sistem, seperti gambar 22 berikut :



Gambar 22. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.3.3 Desain Antarmuka (Interface)

Berikut merupakan rancangan desain antarmuka yang digunakan pada sistem untuk memudahkan interaksi antara pengguna dengan sistem :

- **Rancangan Halaman *Login***

Rancangan tampilan halaman login dirancang untuk memenuhi kebutuhan akses pengguna, di mana setiap pengguna diharuskan melakukan proses autentikasi dengan memasukkan informasi kredensial yang valid, seperti nama pengguna dan kata sandi yang terdapat pada gambar 23.

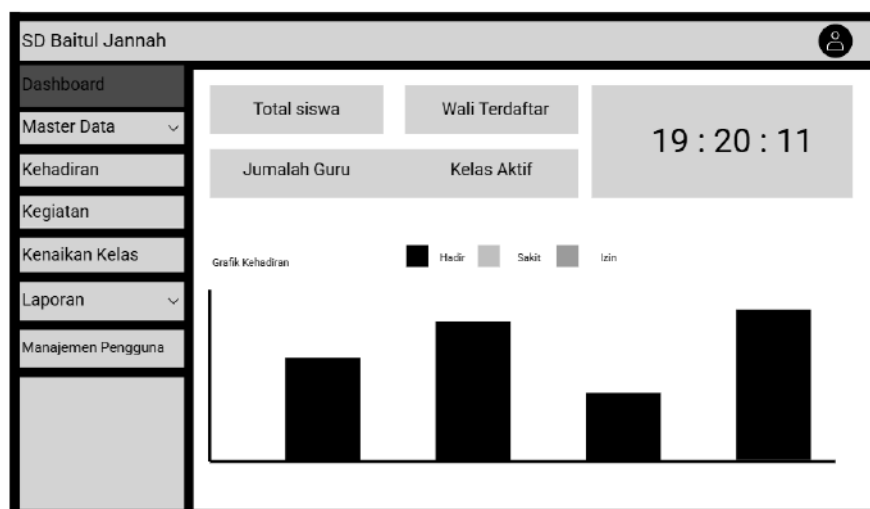


The image shows a login interface design. At the top, it says "Selamat Datang !". Below that, there are two input fields: one labeled "Username" and one labeled "Password". Below the password field is a blue button labeled "login".

Gambar 23. Rancangan Halaman Login

- **Rancangan Tampilan *Dashboard Administrator***

Rancangan tampilan halaman *dashboard* untuk administrator dirancang sebagai halaman pertama yang ditampilkan setelah admin berhasil melakukan proses *login* yang terdapat pada gambar 24.



Gambar 24. Rancangan Tampilan *Dashboard* Administrator

- **Rancangan Tampilan Tahun Ajaran Administrator**

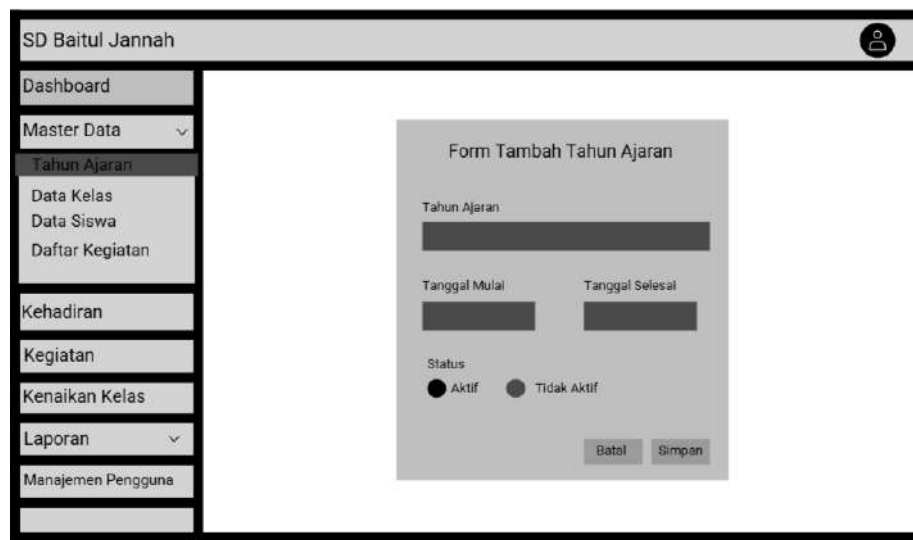
Administrator memiliki akses dalam mengelola data tahun ajaran atau tahun akademik melalui menu tahun ajaran. Akses tersebut mencakup kemampuan untuk melakukan pengeditan tahun ajaran, menambahkan data tahun ajaran, serta menghapus tahun ajaran yang terdapat pada gambar 25.

Tahun Ajaran	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Aksi
2025/2026	01 Jun 2025	30 mei 2025	Aktif	
2026/2027	01 jun 2026	30 mei 2027	Tidak Aktif	

Gambar 25. Rancangan Tampilan Tahun Ajaran

- **Rancangan Tampilan Form Tambah Tahun Ajaran Administrator**

Rancangan tampilan form tambah tahun ajaran administrator, untuk menambahkan tahun ajaran baru sesuai dengan yang dibutuhkan yang terdapat pada gambar 26.

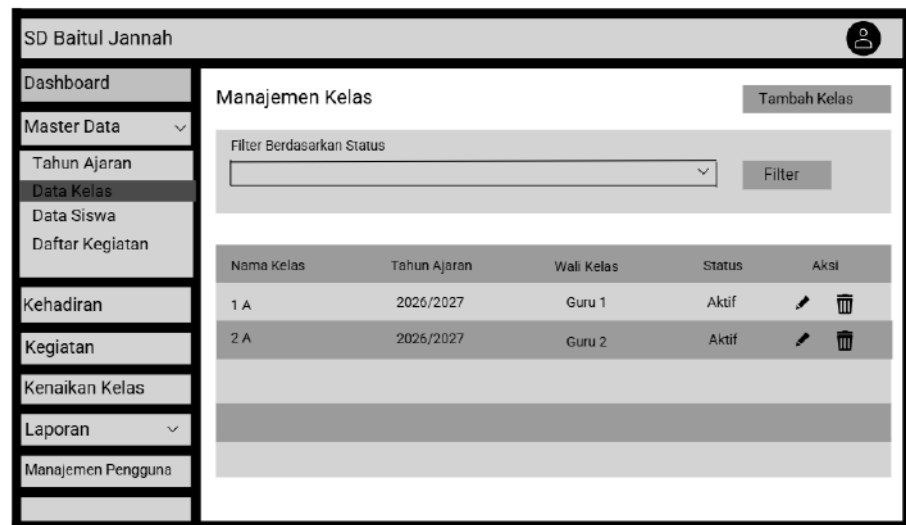


The image shows a web application interface for 'SD Baitul Jannah'. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Master Data (with a dropdown arrow), Tahun Ajaran (highlighted), Data Kelas, Data Siswa, Daftar Kegiatan, Kehadiran, Kegiatan, Kenaikan Kelas, Laporan (with a dropdown arrow), and Manajemen Pengguna. The main content area displays a 'Form Tambah Tahun Ajaran'. The form includes a text input field for 'Tahun Ajaran', two date input fields for 'Tanggal Mulai' and 'Tanggal Selesai', and a 'Status' section with two radio buttons: 'Aktif' (selected) and 'Tidak Aktif'. At the bottom right of the form are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'.

Gambar 26. Tampilan Form Tambah dan Edit Tahun Ajaran Administrator

- **Rancangan Tampilan Data Kelas Administrator**

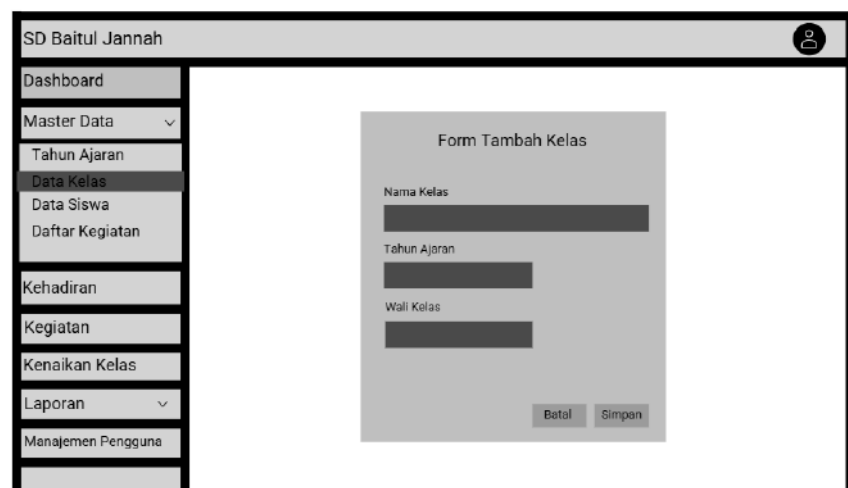
Rancangan tampilan menu data kelas pada administrator dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola data kelas. Admin memiliki akses untuk melakukan pengelolaan data kelas seperti tambah, edit, dan hapus data kelas yang terdapat pada gambar 27.



Gambar 27. Rancangan Tampilan Data Kelas Administrator

- **Rancangan Tampilan Form Tambah Data Kelas Administrator**

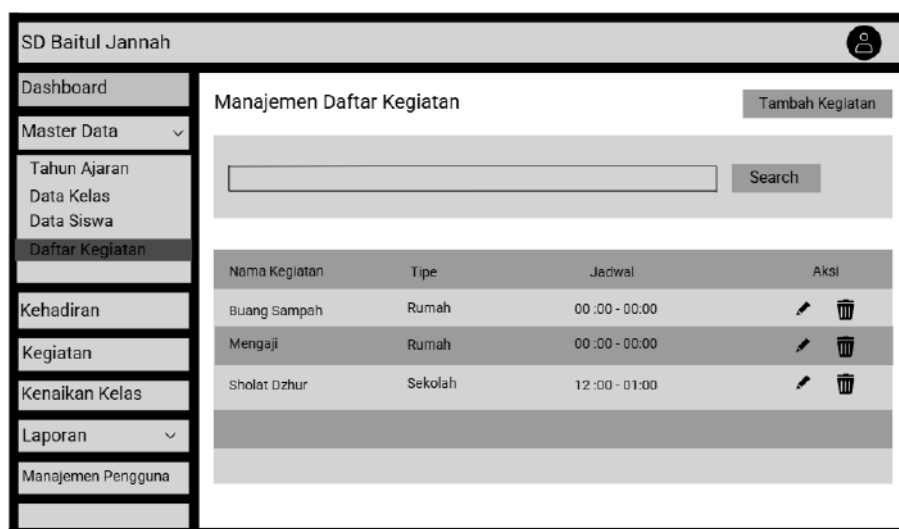
Rancangan tampilan form tambah kelas baru administrator, untuk menambahkan data kelas baru sesuai dengan yang dibutuhkan yang terdapat pada gambar 28.



Gambar 28. Rancangan Tampilan Form Tambah Kelas Administrator

- **Rancangan Tampilan Daftar Kegiatan Administrator**

Rancangan tampilan menu daftar kegiatan administrator merupakan akses yang dimiliki oleh administrator untuk mengelola daftar kegiatan yang dibutuhkan untuk siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah yang terdapat pada gambar 29.



Gambar 29. Rancangan Tampilan Daftar Kegiatan Administrator

- **Rancangan Tampilan Form Tambah Kegiatan Administrator**

Rancangan tampilan form tambah daftar kegiatan administrator, untuk menambahkan daftar kegiatan baru sesuai dengan yang dibutuhkan yang terdapat pada gambar 30.

Gambar 30. Rancangan Tampilan Form Tambah Kegiatan Administrator

- **Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Administrator**

Rancangan tampilan presensi kegiatan administrator merupakan akses yang dimiliki oleh administrator untuk melakukan presensi kegiatan manual kegiatan siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah yang terdapat pada gambar 31.

Siswa	Jumlah kegiatan
Ale Habsyi Arwendi	0
Hendri Kurniawan	0
Gladi Thoriqudin	30

Gambar 31. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Administrator

- **Rancangan Tampilan Form Presensi Kegiatan Administrator**

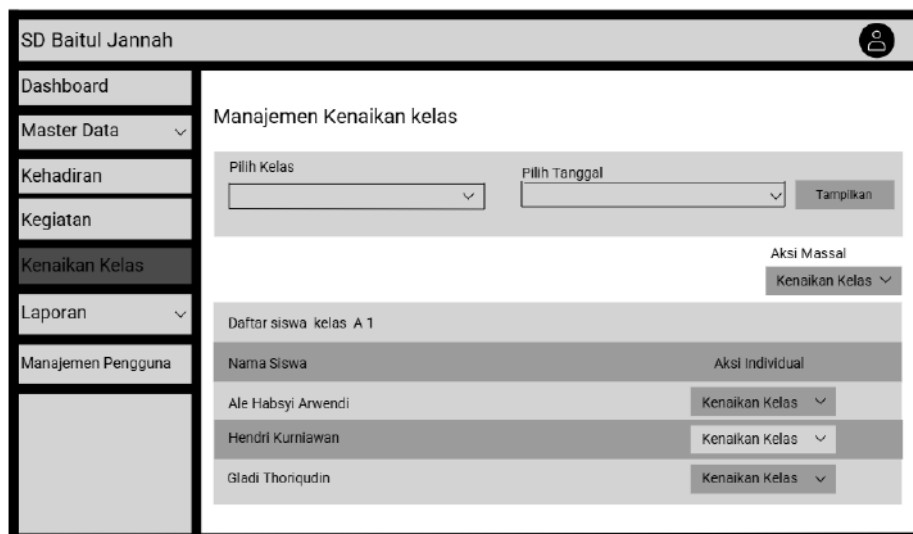
Rancangan tampilan form presensi kegiatan secara manual administrator, untuk melakukan presensi kegiatan secara manual yang dilakukan oleh administrator sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada gambar 32.

The screenshot displays the user interface for 'SD Baitul Jannah'. On the left is a vertical sidebar menu with the following items: 'Dashboard', 'Master Data' (with a dropdown arrow), 'Kehadiran', 'Kegiatan', 'Kenaikan Kelas', 'Laporan' (with a dropdown arrow), and 'Manajemen Pengguna'. The main content area on the right shows a modal window titled 'Form Catatan Kegiatan'. This form contains several input fields: 'Kelas', 'Siswa', 'Jenis Kegiatan', 'Tanggal Kegiatan', and 'Deskripsi'. At the bottom of the modal, there are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Simpan' (Save).

Gambar 32. Rancangan Tampilan Menu Laporan Presensi Kegiatan

- **Rancangan Tampilan Kenaikan Kelas Administrator**

Rancangan tampilan kenaikan kelas untuk administrator dirancang dengan tujuan utama mempermudah proses pengelolaan data kenaikan kelas siswa, sehingga administrator dapat melakukan pemantauan, pembaruan, dan verifikasi data siswa secara lebih efisien, akurat, dan terstruktur. Dengan adanya rancangan tampilan ini, proses administrasi yang sebelumnya memerlukan waktu lebih lama dapat dipersingkat, sekaligus meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam pencatatan maupun pengolahan data yang terdapat pada gambar 33.



Gambar 33. Rancangan Tampilan Kenaikan Kelas Administrator

- **Rancangan Tampilan Laporan Presensi Kegiatan Administrator**

Rancangan tampilan menu laporan presensi kegiatan siswa dirancang dalam memantau presensi kegiatan oleh administrator dapat dengan mudah memperoleh informasi terkini mengenai presensi kegiatan yang terdapat pada gambar 34 ,

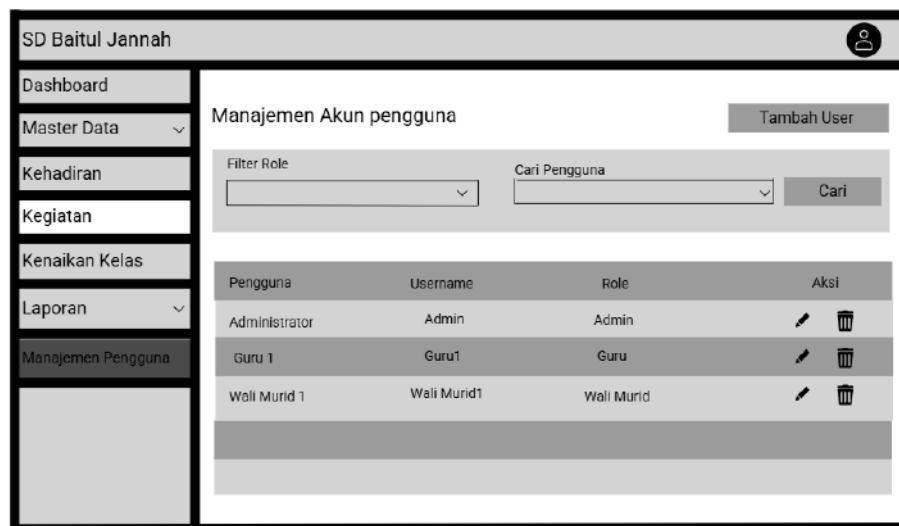
The screenshot shows the 'Manajemen Kegiatan per Kelas' interface. It features a sidebar menu on the left with the following items: Dashboard, Master Data (dropdown), Kehadiran, Kegiatan, Kenaikan Kelas, Laporan (dropdown), Kehadiran, Kegiatan, and Manajemen Pengguna. The main content area is titled 'Manajemen Kegiatan per Kelas' and contains a form with three dropdown menus: 'Kelas', 'Bulan', and 'Tahun', followed by a 'Tampilkan' button. Below the form, there is a table with the following data:

Nama Siswa	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Ale Habsyi Arwendi	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Hendri Kurniawan	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Gladi Thoriqudin	30	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Gambar 34. Rancangan Tampilan Menu Presensi Kegiatan Siswa

- **Rancangan Tampilan Manajemen Pengguna Administrator**

Rancangan tampilan menu manajemen pengguna administrator merupakan akses yang dimiliki oleh administrator untuk mengelola akun pengguna pada sistem yang terdapat pada gambar 35.



Gambar 35. Rancangan Tampilan Manajemen Pengguna Administrator

- **Rancangan Tampilan Form Tambah Pengguna Administrator**

Rancangan tampilan form tambah pengguna merupakan akses yang dimiliki oleh administrator, untuk menambahkan pengguna baru sesuai dengan role yang dibutuhkan yang terdapat pada gambar 36.

SD Baitul Jannah

Dashboard

Master Data ▾

Kehadiran

Kegiatan

Kenaikan Kelas

Laporan ▾

Manajemen Pengguna

Form Tambah Pengguna

Nama Lengkap

Username

Role

Password

Konfirmasi Password

Foto

Batal Simpan

Gambar 36. Rancangan Tampilan Menu Laporan

- **Rancangan Tampilan *Dashboard* Wali Murid**

Rancangan tampilan halaman *dashboard* untuk wali murid dirancang sebagai halaman pertama yang ditampilkan setelah wali murid berhasil melakukan proses *login* yang terdapat pada gambar 37 .

SD Baitul Jannah

Dashboard

Laporan Siswa ▾

Selamat Datang, Wali Ale

Ale Habsyi Arwendi
NIS : 1917051067
Kelas : 1A

Kehadiran Hari Ini
Hadir

Ceklist Kegiatan Harian
Ceklist Kegiatan Harian Anak

Gambar 37. Rancangan Tampilan *Dashboard* Wali Murid

- **Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Wali Murid**

Rancangan tampilan halaman presensi kegiatan untuk wali murid dirancang sebagai halaman bagi wali murid untuk melakukan presensi kegiatan yang dilakukan oleh siswa saat berada dirumah yang terdapat pada gambar 38.



Gambar 38. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Wali Murid


- **Rancangan Tampilan Laporan Kegiatan Wali Murid**

Rancangan tampilan halaman laporan kegiatan untuk wali murid dirancang sebagai halaman bagi wali murid untuk memantau presensi kegiatan dan kehadiran yang dilakukan oleh siswa. Laporan Kehadiran yang terdapat pada gambar 39 berikut :

SD Baitul Jannah																							
Dashboard	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>  <p>Aktifitas Siswa Ale Habsyi</p> </div> <div> Kembali ke Dashboard </div> </div>																						
Laporan Siswa	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Hadir 20</div> <div>Sakit 2</div> <div>Izin 0</div> <div>Total Kegiatan 20</div> </div>																						
Kehadiran	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tanggal</th> <th>Status</th> <th>Jam Masuk</th> <th>Jam Pulang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Aug 2025</td> <td>Hadir</td> <td>00:00 - 00:00</td> <td>00:00 - 00:00</td> </tr> <tr> <td>2 Aug 2025</td> <td>Hadir</td> <td>00:00 - 00:00</td> <td>00:00 - 00:00</td> </tr> <tr> <td>3 Aug 2025</td> <td>Hadir</td> <td>00:00 - 00:00</td> <td>00:00 - 00:00</td> </tr> <tr> <td>4 Aug 2025</td> <td>Hadir</td> <td>00:00 - 00:00</td> <td>00:00 - 00:00</td> </tr> </tbody> </table>			Tanggal	Status	Jam Masuk	Jam Pulang	1 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00	2 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00	3 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00	4 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00
Tanggal	Status	Jam Masuk	Jam Pulang																				
1 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00																				
2 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00																				
3 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00																				
4 Aug 2025	Hadir	00:00 - 00:00	00:00 - 00:00																				
Kegiatan																							

Gambar 39. Rancangan Tampilan Laporan Wali Murid Presensi Kehadiran

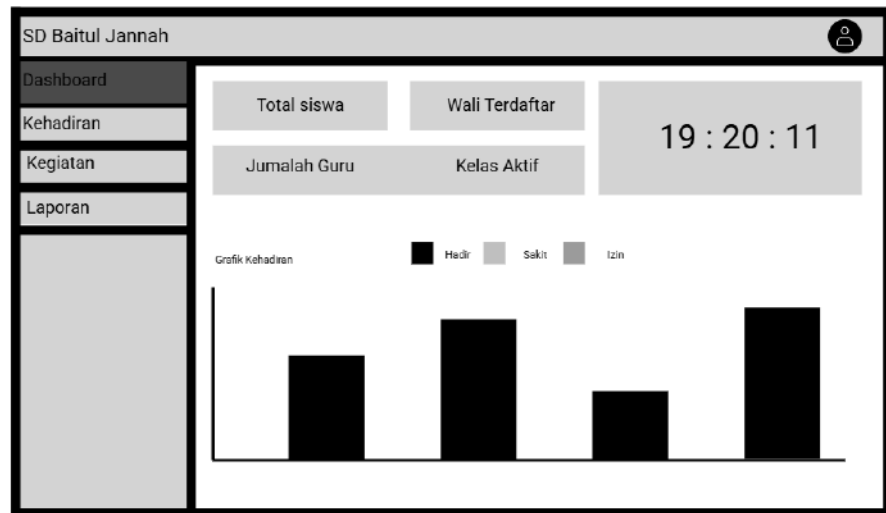
Laporan Kegiatan yang terdapat pada gambar 40 berikut:

SD Baitul Jannah			
Dashboard	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>  <p>Aktifitas Siswa Ale Habsyi</p> </div> <div> Kembali ke Dashboard </div> </div>		
Laporan Siswa	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Hadir 20</div> <div>Sakit 2</div> <div>Izin 0</div> <div>Total Kegiatan 20</div> </div>		
Kehadiran	<p>Senin 1 aug</p>		
Kegiatan	<p>Mengaji</p> <p>Buang Sampah</p> <p>Sholat Magrib</p> <p>Sholat Isya</p>		

Gambar 40. Rancangan Tampilan Laporan Wali Murid Presensi Kegiatan

- **Rancangan Tampilan *Dashboard* Guru**

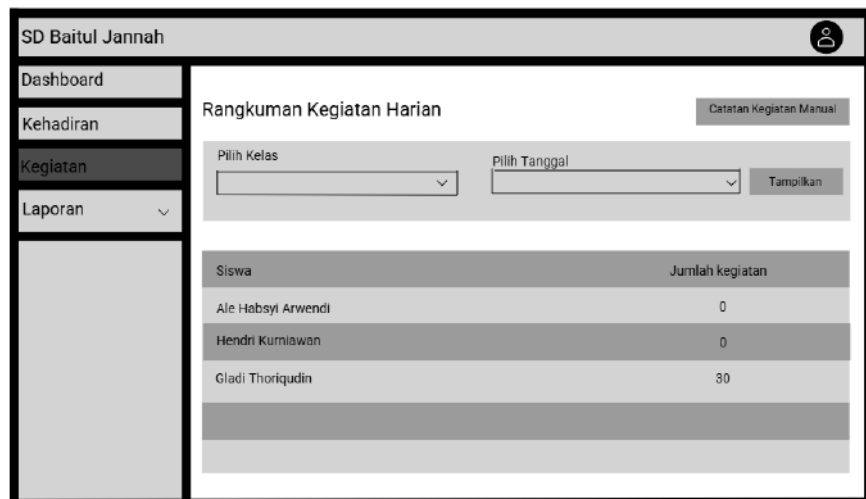
Rancangan tampilan halaman *dashboard* untuk guru dirancang sebagai halaman pertama yang ditampilkan setelah guru berhasil melakukan proses *login* yang terdapat pada gambar 41 .



Gambar 41. Rancangan Tampilan *Dashboard* Guru

- **Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Guru**

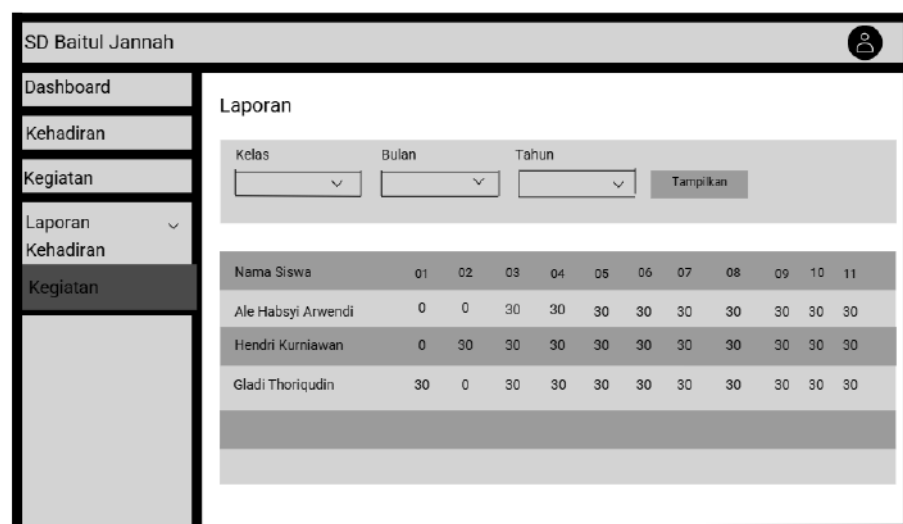
Rancangan tampilan presensi kegiatan merupakan akses yang dimiliki oleh administrator untuk melakukan presensi kegiatan manual kegiatan siswa sekolah dasar Islam terpadu Baitul Jannah yang terdapat pada gambar 42.



Gambar 42. Rancangan Tampilan Presensi Kegiatan Guru

- **Rancangan Tampilan Laporan Guru**

Rancangan tampilan halaman laporan kegiatan untuk Guru dirancang sebagai halaman bagi wali murid untuk memantau presensi kegiatan dan kehadiran yang dilakukan oleh siswa yang terdapat pada gambar 43.



Gambar 43. Rancangan Tampilan Laporan Kegiatan Guru

Tampilan laporan kehadiran pada sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 44.

Nama Siswa	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Ale Habsyi Arwendi	H	S	-	-	-	H	-	-	-	H	H
Hendri Kurniawan	H	-	-	-	-	S	-	-	-	H	H
Gladi Thoriqudin	A	-	-	-	-	A	-	-	H	H	H

Gambar 44 Rancangan Tampilan Laporan Kehadiran Guru

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1 Sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web berhasil dirancang dan dikembangkan sesuai kebutuhan Sekolah Dasar Islam Terpadu Baitul Jannah.
- 2 Sistem yang dibangun mengatasi kesulitan pencatatan kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui buku, sehingga proses pencatatan menjadi lebih cepat, rapi, dan minim kesalahan.
- 3 Sistem mampu meningkatkan efisiensi proses pelaporan kegiatan, karena data dapat diakses dan dicetak secara otomatis tanpa perlu rekap manual.
- 4 Sistem yang dikembangkan mendukung pengelolaan kegiatan siswa secara menyeluruh, mulai dari pencatatan, pengolahan data, hingga pelaporan.
- 5 Sistem memberikan akses yang lebih mudah bagi admin atau pihak sekolah dalam memonitor aktivitas siswa, sehingga proses pemantauan menjadi lebih terpusat dan terstruktur.
- 6 Secara keseluruhan, sistem manajemen kegiatan siswa berbasis web telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu menyediakan solusi digital yang efektif dan efisien untuk pengelolaan kegiatan siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya, berikut adalah saran yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan dalam bentuk mobile agar lebih mempermudah pengguna orang tua.
2. Mengembangkan fitur laporan agar data yang diperoleh dapat diolah lebih lanjut sehingga mampu memberikan informasi yang lebih mendalam serta mendukung proses evaluasi secara komprehensif.
3. Mengembangkan modul siswa sehingga siswa juga dapat melihat dan memantau data mereka sendiri, seperti presensi maupun kegiatan, guna meningkatkan keterlibatan siswa dalam penggunaan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Achmad, A., & Sahibu, S. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemograman Web Berbasis Android. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 45. <https://doi.org/10.35585/inspir.v11i1.2626>
- Alasi, T. S., Al, A. T., & Siahaan, A. (2020). Algoritma Vigenere Cipher Untuk Penyandian Record Informasi Pada Database. *Jurnal Informasi Komputer Logika*, 1(4). <http://ojs.logika.ac.id/index.php/jikl>
- Aprilyontana, K. (2021). Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Toko Wa'ara Jaya Sorong Menggunakan Metode Prototype. *Journal of Informatics, Business, Education and Innovation Technology*, 11–17.
- ardiyansyah, M, A. M. (2023). *KURIKULUM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SEKOLAH DASAR*. 1(1), 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Bahar Hidayat, S., Taufik, H. S., Pradana, A., Mutiara, I., Studi Sarjana Akuntansi, P., Hukum Dan Ekonomi Bisnis, F., & Adiwangsa Jambi, U. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Aplikasi. *Jurnal Akuntan Publik*, 2(1), 235–252. <https://doi.org/10.59581/jap-widyakarya.v2i1.2648>
- Cui, J. L. (2021). Performance testing for best case. *International Journal of Pavement Engineering*, July.
- Effendy, E., Rahmi, A. L., Furqan, M., Safii, R., & Sara, U. (2023). Manajemen Database Organisasi Dakwah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 3821–3826.

- Hasibuan, A. N., & Dirgahayu, T. (2020). Pengujian dengan Unit Testing dan Test case pada Proyek Pengembangan Modul Manajemen Pengguna. *Jurnal Informatika Universitas Islam Indonesia*, 2(1), 103–109.
- Kuncoro, A. W., & Rahma, F. (2021). Analisis Metode Open Web Application Security Project (OWASP) pada Pengujian Keamanan Website: Literature Review. *Automata*, 3(1), 1–5. <https://www.sciencedirect.com>
- Kurniawan, F., Khrisnawati, E. A., Hadiwiyanti, R., & Fitri, A. S. (2022). Pengujian Sistem Informasi Manajemen Siswa Berbasis Website Menggunakan Metode Black Box Dan White Box. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(9), 249–261. <http://sitasi.upnjatim.ac.id/%7C249>
- Muhajir, Ratnawati, D. E., & Arwani, I. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Presensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Sman 13 Pangkep). *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Dan Edukasi Sistem Informasi (JUST-SI)*, 3(2), 57–67.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Rozana, L., & Musfikar, R. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.22373/cj.v4i1.6933>
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>

- Saputra, H., Sasi Kirana, F., & Sunandar, D. (2024). *Pengembangan Website Official Sekolah Dan PPDB Online Study Kasus Di SMP Mitra Bintaro Islamic School*. 1(4), 131–139.
<https://ojs.jurnalmahasiswa.com/ojs/index.php/bin>
- Simare Mare, B., Yana, A. A., & Mandiri, U. N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(02), 70–76.
- Suabdinegara, I. K., Ayu Putri, G. A., & Raharja, I. M. S. (2021). Reengineering Proses Bisnis Toko Oleh-Oleh Menggunakan Enterprise Resource Planning Odoo 13 dengan User Acceptance Test sebagai Metode Pengujian Sistem. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1488.
<https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3271>
- Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). *Uml 21*. 11(2), 79–86.
- Utami, F. H. (2022). *Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL*. 18(1), 153–160.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22.
<https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>
- Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekasaya Informasi*, 11(69), 79–85.