

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum SLB-BC Hikmat

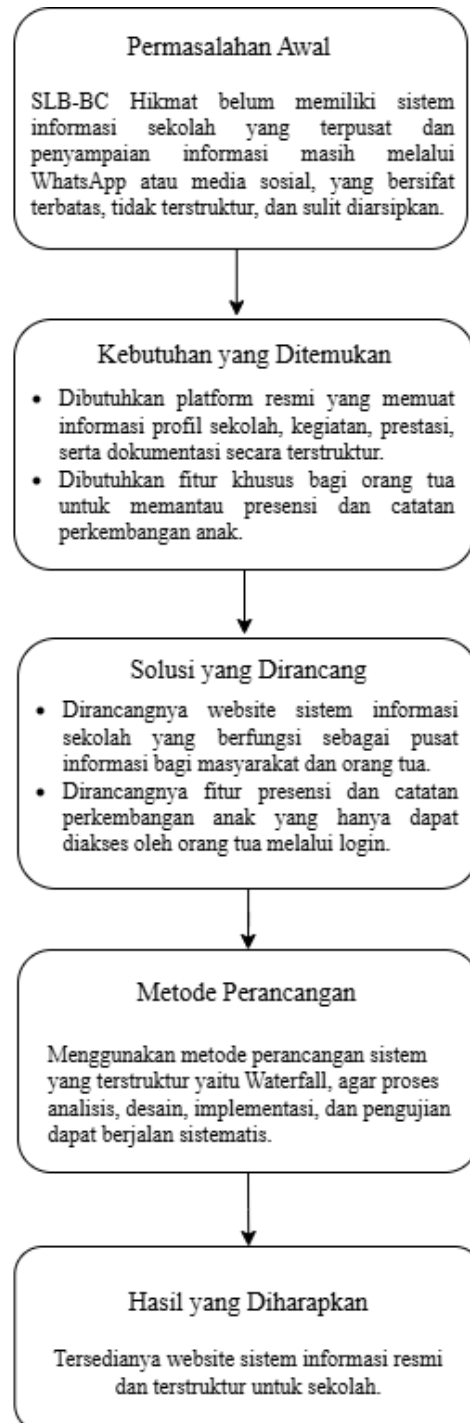
SLB-BC Hikmat adalah sekolah yang melayani peserta didik dengan hambatan pendengaran, hambatan kecerdasan dan peserta didik dengan hambatan komunikasi interaksi sosial dan perilaku (Autisme). SLB-BC Hikmat berlokasi di Jalan SMPN 18 - Sukamenak II No. 297, Margasari, Buahbatu, Kota Bandung. Sekolah ini memiliki tiga jenjang pendidikan, yaitu SDLB (Sekolah Dasar Luar Biasa), SMPLB (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa), dan SMALB (Sekolah Menengah Atas Luar Biasa).

SLB-BC Hikmat berkomitmen untuk memberikan layanan pendidikan yang menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Kurikulum yang diterapkan tidak hanya berfokus pada akademik, tetapi juga menekankan pada pengembangan keterampilan sosial dan kemandirian. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan penunjang di SLB-BC Hikmat sebagai suplemen dalam pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan peserta didik sesuai dengan bakat dan minat serta kompetensi lainnya. Ekstrakurikuler yang dikembangkan adalah Pendidikan kepramukaan. Selain kegiatan kepramukaan, ada juga program pengembangan diri yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat, dan minat setiap peserta didik, seperti : Olahraga, Kesenian, dan Keterampilan.

3.2 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini menjelaskan alur perancangan sistem informasi sekolah SLB-BC Hikmat, dimulai dari permasalahan belum tersedianya sistem terpusat dan penyampaian informasi yang terbatas. Solusi yang dirancang adalah website dengan fitur publik dan fitur khusus orang tua untuk memantau presensi serta perkembangan anak. Pengembangan menggunakan metode *Waterfall*

agar proses berjalan sistematis, dengan harapan tersedianya media informasi resmi dan terstruktur untuk mendukung komunikasi sekolah, orang tua, dan masyarakat.



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

3.3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode observasi, studi dokumentasi dan wawancara. Data yang digunakan terbagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Kedua jenis data ini dikumpulkan untuk memperoleh informasi yang relevan dalam perancangan sistem informasi sekolah.

3.3.1 Observasi

Metode observasi dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas dan cara penyampaian informasi yang saat ini dilakukan oleh pihak SLB-BC Hikmat, baik kepada siswa, orang tua, maupun masyarakat. Data ini termasuk data primer, karena diperoleh secara langsung dari pengamatan aktivitas sekolah di lapangan. Observasi dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu pada:

1. Tanggal 15 Februari 2025, dilakukan pengamatan awal mengenai kondisi umum dan proses penyebaran informasi di sekolah. Pada kesempatan ini, peneliti juga meminta izin secara langsung kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian sebagai bagian dari penyusunan tugas akhir.
2. Tanggal 15 April 2025, dilakukan observasi lanjutan untuk melengkapi data yang belum diperoleh dan melakukan konfirmasi ulang terhadap temuan pada observasi sebelumnya.

Hasil Observasi

Tabel 3.1 Hasil Observasi

No	Aspek yang diamati	Temuan
1.	Penyebaran Informasi	Informasi disampaikan melalui <i>WhatsApp</i> grup, dan kunjungan langsung orang tua ke sekolah.
2.	Publikasi Prestasi &	Publikasi prestasi siswa dan kegiatan

No	Aspek yang diamati	Temuan
	Kegiatan	sekolah saat ini dilakukan melalui media sosial seperti Instagram. Namun, penyampaian informasi melalui platform ini kurang terstruktur dan tidak dapat menampung seluruh dokumentasi secara lengkap maupun tersipkan dengan baik.
3.	Kebutuhan Sistem Informasi	Sekolah menyadari perlunya website resmi yang dapat menjadi pusat informasi dan dapat diakses oleh orang tua maupun masyarakat.

3.3.2 Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen terkait yang mendukung perancangan sistem. Data ini termasuk data sekunder, karena diperoleh dari dokumen dan sumber tertulis yang telah tersedia sebelumnya. Studi dokumentasi dilakukan secara bersamaan dengan observasi lapangan, yaitu antara tanggal 15 Februari dan 15 April 2025.

Tujuan : Memahami struktur organisasi dan sistem informasi yang diterapkan di SLB-BC Hikmat, mengidentifikasi informasi penting yang perlu dimuat dalam website dan mempelajari referensi dari penelitian atau website sekolah lain untuk mendapatkan wawasan dalam perancangan sistem.

Hasil Studi Dokumentasi

Tabel 3.2 Hasil Studi Dokumentasi

No.	Dokumen yang dikaji	Temuan utama
1.	Dokumen profil & Laporan Kegiatan	Dokumen ini memberikan informasi dasar terkait visi, misi, kegiatan belajar-mengajar yang dilaksanakan oleh sekolah. Informasi ini menjadi dasar dalam menentukan struktur menu dan konten utama yang akan ditampilkan di website, seperti halaman profil sekolah, kegiatan siswa, dan prestasi siswa.
3.	Referensi Website SLB lain	Diperoleh fitur penting yang perlu diterapkan, seperti profil sekolah, halaman prestasi, galeri kegiatan, dan informasi kontak, serta ide untuk fitur khusus bagi orang tua untuk melihat absensi dan perkembangan akademik secara berkala.

3.3.3 Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan berinteraksi langsung dan mendalam dengan pihak-pihak terkait di SLB-BC Hikmat untuk menggali informasi, kebutuhan, serta harapan mereka terhadap sistem yang akan dirancang. Wawancara menghasilkan data primer, karena informasi didapatkan langsung dari narasumber terkait melalui interaksi langsung.

Hasil Wawancara

Tabel 3.3 Hasil Wawancara

No	Narasumber	Topik yang dibahas	Jawaban
1.	Kepala Sekolah	Kebutuhan Sistem Informasi	Sekolah memerlukan website resmi sebagai pusat informasi yang mudah diakses oleh masyarakat umum dan orang tua. Harapannya, website dapat mendukung transparansi dan memperkuat citra sekolah.
2.	Guru Kelas	Penyampaian informasi kepada orang tua	Saat ini penyampaian informasi terbatas melalui <i>WhatsApp</i> , dan tidak semua orang tua merespons atau aktif. Perlu media alternatif yang lebih tertata.
3.	Orang Tua Siswa	Akses informasi	Sebagian orang tua kurang mendapatkan informasi perkembangan anak secara rutin. Mereka menyambut baik jika website memiliki fitur untuk melihat absensi dan catatan perkembangan anak.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan-tahapan berurutan.

3.4.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan pengkajian terhadap apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem. Tujuannya supaya website yang dibuat bisa benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bisa berjalan dengan baik. Analisis ini mencakup beberapa hal penting sebagai berikut:

a. Analisis Sistem yang akan dibangun

Berdasarkan hasil observasi, studi dokumentasi, dan wawancara yang telah dilakukan, sistem informasi yang akan dibangun berupa website sekolah SLB yang dirancang untuk menyampaikan informasi secara terbuka kepada masyarakat serta mendukung komunikasi internal antara pihak sekolah, guru, dan orang tua siswa. Sistem ini memiliki dua sisi utama, yaitu halaman publik yang dapat diakses oleh semua pengunjung dan halaman khusus yang hanya dapat diakses oleh admin, guru, dan orang tua setelah melakukan login.

1. Halaman Publik

Halaman publik merupakan bagian dari website yang dapat diakses oleh masyarakat umum tanpa harus *login*. Fitur-fitur utama yang tersedia di halaman publik antara lain:

- a. Beranda : Menampilkan informasi singkat tentang sekolah, prestasi terbaru, dan kegiatan terbaru.
- b. Profil Sekolah : Berisi informasi mengenai visi, misi, struktur organisasi, serta sejarah singkat SLB-BC Hikmat.
- c. Prestasi : Menampilkan daftar prestasi yang pernah diraih siswa dalam berbagai kegiatan.
- d. Galeri : Berisi dokumentasi foto kegiatan sekolah.

- e. Kontak : Menyediakan informasi kontak sekolah seperti alamat, nomor telepon, email, serta *link* ke media sosial.
- f. Komentar : Pengunjung dapat mengirim komentar terkait konten di halaman publik. Namun, komentar tidak langsung ditampilkan, harus disetujui oleh admin terlebih dahulu untuk menjaga kualitas dan etika konten.

2. Halaman Admin

Admin memiliki akses penuh terhadap sistem, termasuk mengelola data dan pengguna. Fitur yang tersedia untuk admin meliputi:

- a. *Login* dan *Logout* : Untuk mengakses dashboard admin dan keluar dari sistem secara aman.
- b. Kelola Galeri dan Prestasi : Admin dapat melakukan fungsi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk mengelola data foto kegiatan dan data prestasi siswa.
- c. Kelola komentar : Admin dapat menyetujui/menolak dan menghapus komentar.
- d. Manajemen Pengguna : Admin dapat membuat akun untuk guru dan orang tua, serta mengatur hak akses masing-masing peran.

3. Halaman Guru

Guru diberikan akun untuk *login* ke sistem dan memiliki akses terbatas sesuai peran mereka. Fitur utama yang dapat dilakukan guru adalah:

- a. *Input* Presensi Siswa: Guru dapat mencatat kehadiran hari an siswa.
- b. Catatan Perkembangan Anak: Guru dapat mengisi laporan perkembangan belajar dan perilaku siswa sebagai bahan pemantauan bagi orang tua.

4. Halaman Orang Tua

Orang tua juga diberikan akun untuk *login* ke dalam sistem. Setelah *login*, mereka dapat:

- a. Melihat Presensi Anak: Orang tua dapat memantau kehadiran anaknya di sekolah.
- b. Melihat Catatan Perkembangan: Orang tua bisa membaca laporan perkembangan yang telah diinput oleh guru, sehingga lebih memahami kemajuan anak mereka.

b. Analisis kebutuhan perangkat keras

Untuk membangun dan menjalankan sistem ini secara lokal selama proses pengembangan, dibutuhkan perangkat laptop atau komputer dengan spesifikasi yang cukup supaya sistem bisa berjalan dengan lancar. Adapun spesifikasi perangkat keras yang peneliti gunakan saat mengembangkan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor*: AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics.
2. RAM: 4.00 GB.
3. Penyimpanan: 237 GB HDD/SSD.
4. Monitor: 1920 x 1080.

c. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Selama proses pengembangan sistem, perangkat lunak yang digunakan harus bisa membantu dalam perancangan, pembuatan, dan pengujian sistem. Adapun *software* yang dipakai oleh peneliti dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Sistem Operasi: *Windows 11*.
2. *Web Server*: XAMPP.
3. Bahasa Pemrograman: PHP dengan *framework* Laravel.
4. *Database*: MySQL.
5. Text Editor: VS Code.

6. *Browser: Google Chrome / Edge.*

7. *Desain Database: [Draw.io](https://draw.io).*

8. *Desain Wireframe: [Wireframe.cc](https://wireframe.cc)*

3.4.2 Desain Sistem

3.4.2.1 Use Case Diagram

Sebelum membuat *use case* diagram, perlu dilakukan identifikasi aktor dan aktivitas yang terkait dengan sistem terlebih dahulu untuk memahami interaksi antara aktor dan sistem.

a. Identifikasi Aktor

Tabel 3.4 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	<i>User</i>	Pengunjung website yang dapat mengakses informasi dan komentar pada website.
2.	Admin	Orang yang memiliki akses <i>login, logout</i> , tambah konten, edit konten, dan hapus konten, serta manajemen pengguna.
3.	Orang tua	Orang tua yang memiliki akun <i>login</i> untuk memantau presensi dan catatan perkembangan anak mereka.
4.	Guru	Guru yang memiliki akun <i>login</i> untuk menginput presensi dan catatan perkembangan siswa.

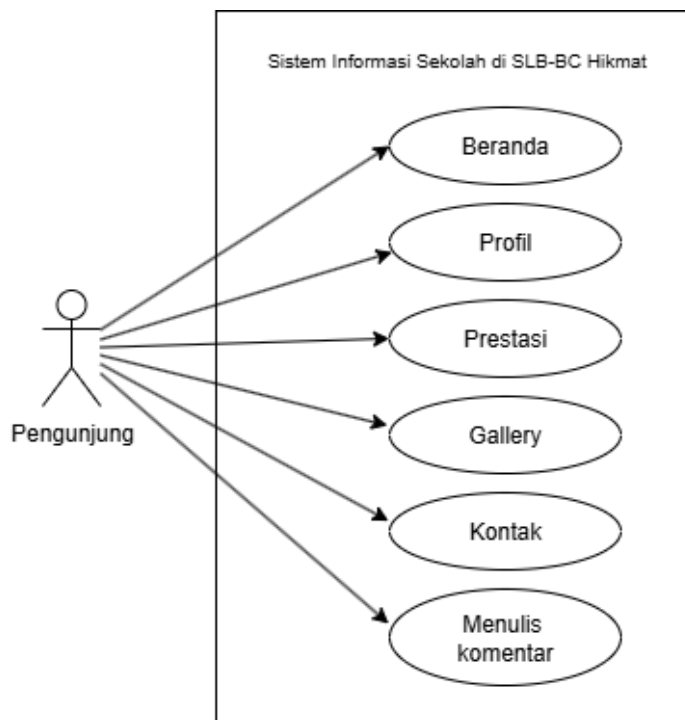
b. Identifikasi Use Case

Tabel 3.5 Identifikasi Use Case

No.	Use Case	Aktor	Deskripsi
1.	Akses Beranda	Pengunjung	Pengunjung membuka halaman utama website yang berisi informasi singkat sekolah
2.	Lihat Profil	Pengunjung	Pengunjung melihat informasi tentang sekolah seperti sejarah, visi, dan misi
3.	Lihat Prestasi	Pengunjung	Pengunjung melihat pencapaian siswa atau kegiatan unggulan sekolah
4.	Lihat Galeri	Pengunjung	Pengunjung mengakses dokumentasi foto kegiatan sekolah
5.	Lihat Kontak	Pengunjung	Pengunjung mendapatkan informasi kontak sekolah seperti alamat dan nomor telepon
6.	Menulis komentar	Pengunjung	Pengunjung memberikan komentar atau tanggapan pada konten tertentu.
7.	<i>Login</i>	Admin, Guru, Orang tua	Aktor memasukkan email dan <i>password</i> .
8.	<i>Logout</i>	Admin,	Aktor keluar setelah melakukan

No	Use Case	Aktor	Deskripsi
		Guru, Orang tua	aktivitas
9.	Kelola Prestasi	Admin	Admin mengelola data prestasi siswa atau sekolah (tambah, edit, hapus).
10.	Kelola Gallery	Admin	Admin mengunggah foto kegiatan ke dalam galeri sekolah.
11.	Kelola Komentar	Admin	Admin menyetujui/menolak dan menghapus komentar.
12.	<i>Input</i> Presensi	Guru	Guru mengisi data kehadiran siswa setiap hari dan catatan perkembangan anak.
13.	Lihat laporan siswa	Orang tua	Orang tua dapat melihat absensi dan catatan perkembangan anak mereka.

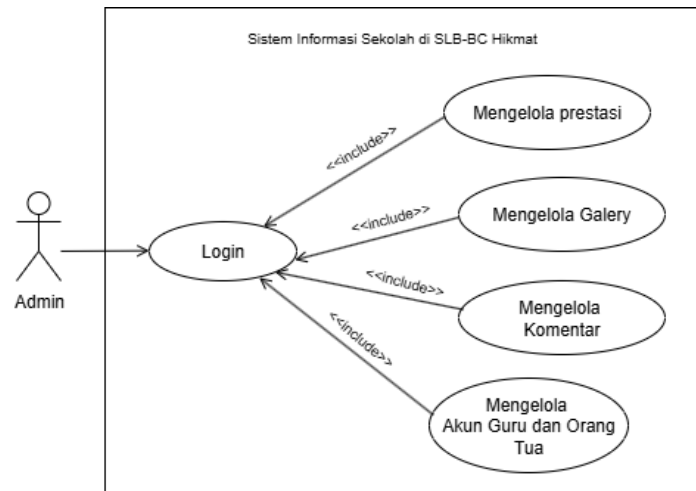
c. *Use Case Diagram Pengunjung*



Gambar 3.2 *Use Case Diagram Pengunjung*

Use case diagram di atas menggambarkan interaksi antara pengunjung dan sistem informasi sekolah. Pengunjung dapat mengakses beberapa fitur utama tanpa perlu login, seperti beranda, profil sekolah, prestasi, galeri kegiatan, kontak, serta fitur menulis komentar. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi publik yang tersedia bagi pengguna umum sebagai sarana informasi dan komunikasi dengan sekolah.

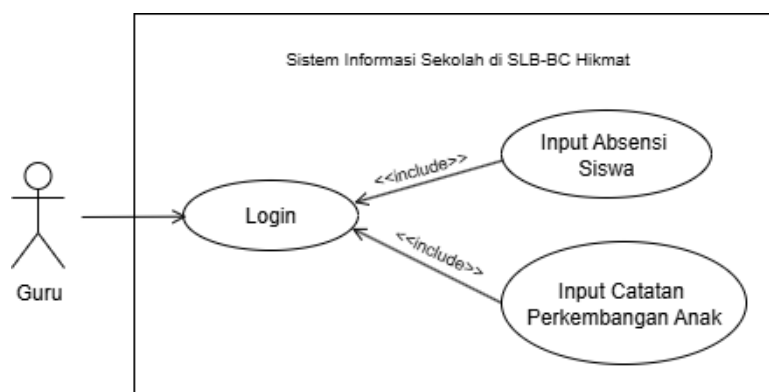
d. Use Case Diagram Admin



Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin

Use case diagram ini menggambarkan peran admin dalam sistem informasi sekolah. admin bertanggung jawab dalam pengelolaan konten dan data pengguna untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan informasi yang ditampilkan selalu diperbarui.

e. Use Case Diagram Guru

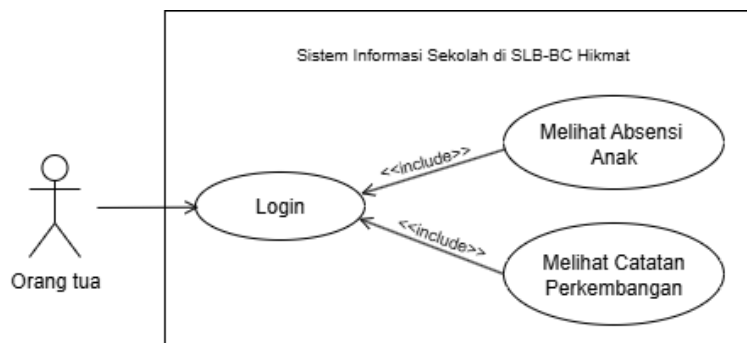


Gambar 3.4 Use Case Diagram Guru

Use case diagram ini menggambarkan interaksi guru dengan sistem setelah melakukan *login*. Kedua fitur tersebut bersifat *include* terhadap proses *login*, artinya hanya bisa diakses setelah guru berhasil masuk ke dalam sistem. Diagram ini menunjukkan fokus utama guru sebagai

pengguna internal yang bertanggung jawab pada pencatatan kehadiran dan perkembangan peserta didik.

f. Use Case Diagram Orang Tua



Gambar 3.5 Use Case Diagram Orang Tua

Use case diagram ini menggambarkan interaksi orang tua dengan sistem setelah melakukan login. Kedua fitur tersebut terhubung dengan hubungan *<<include>>* ke proses login, yang berarti hanya dapat diakses setelah berhasil masuk ke dalam sistem. Diagram ini mencerminkan fungsi utama orang tua sebagai pengguna sistem yang memantau kehadiran dan perkembangan anak secara berkala.

g. Narasi Use Case

Narasi *use case* berfungsi untuk mendeskripsikan urutan aktivitas yang dilakukan oleh aktor serta respons yang diberikan oleh sistem terhadap setiap aktivitas tersebut.

Tabel 3.6 Narasi Use Case Daftar Admin

Use Case Name	Daftar
Use Case ID	UC01
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin melakukan pendaftaran akun baru dengan mengisi data yang diperlukan. Pendaftaran adalah langkah awal sebelum dapat mengelola konten.

<i>Pre-condition</i>	Admin belum memiliki akun.	
<i>Trigger</i>	Admin memilih menu "Daftar" di halaman utama.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1.Memilih menu Daftar	2.Menampilkan <i>form</i> pendaftaran.
	3.Mengisi formulir pendaftaran	4.Memvalidasi input yang diisi user.
	5.Menekan tombol "Submit/Daftar".	6.Menyimpan data pendaftaran ke <i>database</i> .
<i>Alternate Course</i>	Jika email sudah terdaftar: - Sistem menampilkan pesan error "Email sudah digunakan". - Sistem meminta memasukkan email lain.	
<i>Conclusion</i>	Akun berhasil dibuat. Admin dapat langsung <i>login</i> untuk mengelola konten.	
<i>Post-condition</i>	Data akun aktor tersimpan di <i>database</i>	

Tabel 3.7 Narasi *Use Case Login Admin*

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Use Case ID</i>	UC02	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin melakukan <i>login</i> menggunakan akun yang telah terdaftar. Admin <i>login</i> untuk dapat mengakses fitur manajemen konten.	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah memiliki akun yang terdaftar.	
<i>Trigger</i>	Admin memilih menu " <i>Login</i> " di halaman utama..	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>

	1. Memilih menu <i>Login</i>	2. Menampilkan form <i>login</i>
	3. Mengisi email dan <i>password</i> .	4. Memvalidasi email dan <i>password</i> .
	5. Menekan tombol " <i>Login</i> ".	6. Mengarahkan aktor ke halaman utama jika <i>login</i> berhasil.
<i>Alternate Course</i>	Jika email atau <i>password</i> salah: - Sistem menampilkan pesan kesalahan. - Sistem meminta pengguna untuk mengulang <i>login</i> .	
<i>Conclusion</i>	<i>Login</i> berhasil sesuai peran aktor.	
<i>Post-condition</i>	Admin memiliki sesi aktif di dalam sistem.	

Tabel 3.8 Narasi *Use Case Logout Admin*

<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>	
<i>Use Case ID</i>	UC03	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin melakukan proses keluar dari sistem untuk mengakhiri sesi penggunaan.	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah dalam keadaan <i>login</i> di sistem.	
<i>Trigger</i>	Admin memilih menu " <i>Logout</i> " di halaman aplikasi.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu <i>Logout</i>	2. Sistem menampilkan konfirmasi <i>logout</i> .
	3. Mengkonfirmasi <i>logout</i> .	4. Sistem mengakhiri sesi dan mengarahkan ke halaman <i>login</i> .

<i>Alternate Course</i>	Jika aktor membatalkan konfirmasi <i>logout</i> , maka: - Sistem membatalkan proses <i>logout</i> . - Aktor tetap berada di halaman sebelumnya.
<i>Conclusion</i>	Admin berhasil keluar dari sistem.
<i>Post-condition</i>	Sesi <i>login</i> admin sudah berakhir dan data sesi dihapus.

Tabel 3.9 Narasi Beranda, Profil, Prestasi, Galeri, dan Kontak Pengunjung

<i>Use Case Name</i>	Beranda, Profil, Prestasi, Galeri, dan Kontak	
<i>Use Case ID</i>	UC04	
Aktor	Pengunjung	
Deskripsi	Pengunjung dapat mengakses halaman Beranda, Profil, Berita, Prestasi, Galeri, dan Kontak tanpa perlu login. Sistem hanya menampilkan informasi sesuai halaman yang dipilih.	
<i>Pre-condition</i>	Tidak ada (semua bisa akses)	
<i>Trigger</i>	Pengunjung membuka halaman utama..	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Pengunjung membuka website	2. Sistem menampilkan halaman.
<i>Alternate Course</i>	-	
<i>Conclusion</i>	Pengunjung dapat melihat halaman.	
<i>Post-condition</i>	Tidak ada perubahan data	

Tabel 3.10 Narasi Menulis Komentar (Pengunjung)

<i>Use Case Name</i>	Menulis Komentar	
<i>Use Case ID</i>	UC05	
<i>Aktor</i>	Pengunjung	
<i>Deskripsi</i>	Pengunjung dapat menulis komentar pada konten yang tersedia dengan mengisi nama, email, dan isi komentar.	
<i>Pre-condition</i>	Halaman konten harus dapat diakses oleh pengunjung.	
<i>Trigger</i>	Pengunjung memilih opsi untuk menulis komentar di suatu konten.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Pengunjung mengisi kolom nama, email, dan isi komentar.	2. Sistem menerima input.
	3. Pengunjung klik button kirim komentar.	4. Sistem menyimpan komentar ke database.
<i>Alternate Course</i>	Jika salah satu dari kolom nama, email, atau isi komentar kosong: - Sistem menampilkan pesan error: "Semua kolom harus diisi."	
<i>Conclusion</i>	Komentar berhasil dikirim dan ditampilkan di halaman.	
<i>Post-condition</i>	Komentar tersimpan di database dan dapat dilihat oleh pengunjung lain.	

Tabel 3.11 Narasi Tambah Konten (Admin)

<i>Use Case Name</i>	Tambah Konten
<i>Use Case ID</i>	UC06

Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat menambahkan konten baru ke dalam sistem.	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Trigger</i>	Admin memilih menu “Tambah Konten”	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1.Admin memilih menu “Tambah konten”	2. Sistem menampilkan form tambah konten.
	3. Admin mengisi form konten	4. Sistem memvalidasi input.
	5. Admin menekan tombol “Simpan”	6. Sistem menyimpan konten baru ke database.
<i>Alternate Course</i>	Jika ada form yang kosong: - Sistem menampilkan pesan error sesuai field yang kosong.	
<i>Conclusion</i>	Konten baru berhasil ditambahkan ke sistem.	
<i>Post-condition</i>	Konten tersimpan dan dapat dilihat oleh user.	

Tabel 3.12 Narasi Edit Konten (Admin)

<i>Use Case Name</i>	Edit Konten
<i>Use Case ID</i>	UC07
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin dapat mengedit konten yang sudah ada.
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah <i>login</i> dan terdapat konten yang tersedia.

<i>Trigger</i>	Admin memilih konten yang ingin diedit.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1.Admin memilih menu "Edit konten"	2. Sistem menampilkan data konten yang dipilih.
	3. Admin mengubah data konten.	4. Sistem memvalidasi perubahan.
	5. Admin menekan tombol "Update".	6. Sistem menyimpan perubahan ke database dan menampilkan pesan sukses.
<i>Alternate Course</i>	Jika validasi gagal: - Sistem menampilkan pesan error.	
<i>Conclusion</i>	Konten berhasil diperbarui.	
<i>Post-condition</i>	Perubahan konten tersimpan dan tampil pada halaman pengunjung.	

Tabel 3.13 Narasi Hapus Konten (Admin)

<i>Use Case Name</i>	Hapus Konten	
<i>Use Case ID</i>	UC08	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat menghapus konten yang sudah tidak diperlukan.	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah <i>login</i> dan ada konten yang tersedia.	
<i>Trigger</i>	Admin memilih konten yang ingin dihapus.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1.Admin memilih menu "Hapus Konten".	2. Sistem menampilkan konfirmasi hapus.

	3. Admin mengkonfirmasi penghapusan.	4. Sistem menghapus konten dari database dan menampilkan pesan sukses.
<i>Alternate Course</i>	Jika admin membatalkan penghapusan: - Sistem membatalkan proses hapus dan kembali ke daftar konten.	
<i>Conclusion</i>	Konten berhasil dihapus.	
<i>Post-condition</i>	Konten tidak lagi tersedia di database.	

Tabel 3.14 Manajemen Pengguna (Admin)

<i>Use Case Name</i>	Manajemen Pengguna	
<i>Use Case ID</i>	UC09	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat membuat akun untuk guru dan orang tua agar dapat <i>login</i> ke dalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing.	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah <i>login</i> ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard	
<i>Trigger</i>	Admin memilih menu “Manajemen Pengguna”.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Admin memilih menu “Manajemen Pengguna”.	2. Sistem menampilkan halaman daftar pengguna dan form pembuatan akun.
	3. Admin memilih jenis akun (Guru / Orang Tua).	4. Sistem menampilkan form input sesuai tipe akun yang dipilih.
	5. Admin mengisi data pengguna.	6. Sistem memvalidasi input data.

	7. Admin menekan tombol “Buat Akun”.	8. Sistem menyimpan data ke database dan membuat akun baru.
<i>Alternate Course</i>	Jika data belum lengkap : - Sistem menampilkan peringatan “Lengkapi semua data sebelum menyimpan”. Jika email sudah terdaftar : - Sistem menampilkan pesan “Email sudah digunakan, silakan gunakan email lain”.	
<i>Conclusion</i>	Admin berhasil membuat akun guru atau orang tua yang nantinya dapat digunakan untuk <i>login</i> sesuai hak akses masing-masing.	
<i>Post-condition</i>	Akun baru tersimpan di sistem dan dapat digunakan oleh pengguna untuk mengakses fitur yang sesuai dengan peran mereka.	

Tabel 3.15 Input Absen (Guru)

<i>Use Case Name</i>	Input Absensi	
<i>Use Case ID</i>	UC10	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Guru mencatat kehadiran siswa setiap hari melalui sistem.	
<i>Pre-condition</i>	Guru sudah login ke dalam sistem.	
<i>Trigger</i>	Guru memilih menu absensi dari dashboard.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Guru <i>login</i> dengan username dan <i>password</i> .	2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> .
	3. Admin memilih menu absensi.	4. Sistem menampilkan halaman input absensi
	5. Guru memilih tanggal	6. Sistem menampilkan

	dan kelas.	daftar siswa sesuai yang dipilih.
	7. Guru menandai kehadiran tiap siswa.	8. Sistem mencatat status kehadiran sementara.
	9. Guru menekan tombol simpan.	10. Sistem memproses dan menyimpan data absensi ke database.
<i>Alternate Course</i>	Jika guru belum mengisi semua data: - Sistem menampilkan pesan “Data harus diisi”	
<i>Conclusion</i>	Absensi akan berhasil disimpan jika semua data telah diisi.	
<i>Post-condition</i>	Data absensi siswa tersimpan di sistem dan dapat dilihat oleh admin dan orang tua.	

Tabel 3.16 Input Catatan Perkembangan Anak (Guru)

<i>Use Case Name</i>	Input Catatan Perkembangan Anak	
<i>Use Case ID</i>	UC11	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Guru dapat mengisi dan menyimpan catatan perkembangan anak.	
<i>Pre-condition</i>	Guru sudah login dan memiliki akses ke halaman catatan perkembangan.	
<i>Trigger</i>	Guru memilih menu “Catatan Perkembangan” pada dashboard.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Guru <i>login</i> dengan username dan <i>password</i> .	2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> .
	3. Guru memilih menu “Catatan Perkembangan”.	4. Sistem menampilkan <i>form</i> input catatan perkembangan siswa.

	5. Guru memilih nama siswa dan tanggal pengisian.	6. Sistem menampilkan data siswa dan membuka <i>form</i> kosong.
	7. Guru mengisi catatan	8. Sistem mencatat status kehadiran sementara.
	9. Guru menekan tombol simpan.	10. Sistem memproses dan menyimpan data ke database.
<i>Alternate Course</i>	Jika form belum lengkap : - Sistem memberikan peringatan untuk melengkapi semua bidang wajib.	
<i>Conclusion</i>	Catatan perkembangan anak akan berhasil disimpan jika guru telah mengisi data dengan lengkap dan valid.	
<i>Post-condition</i>	Catatan perkembangan anak tersimpan di sistem dan dapat diakses oleh orang tua melalui akun mereka masing-masing.	

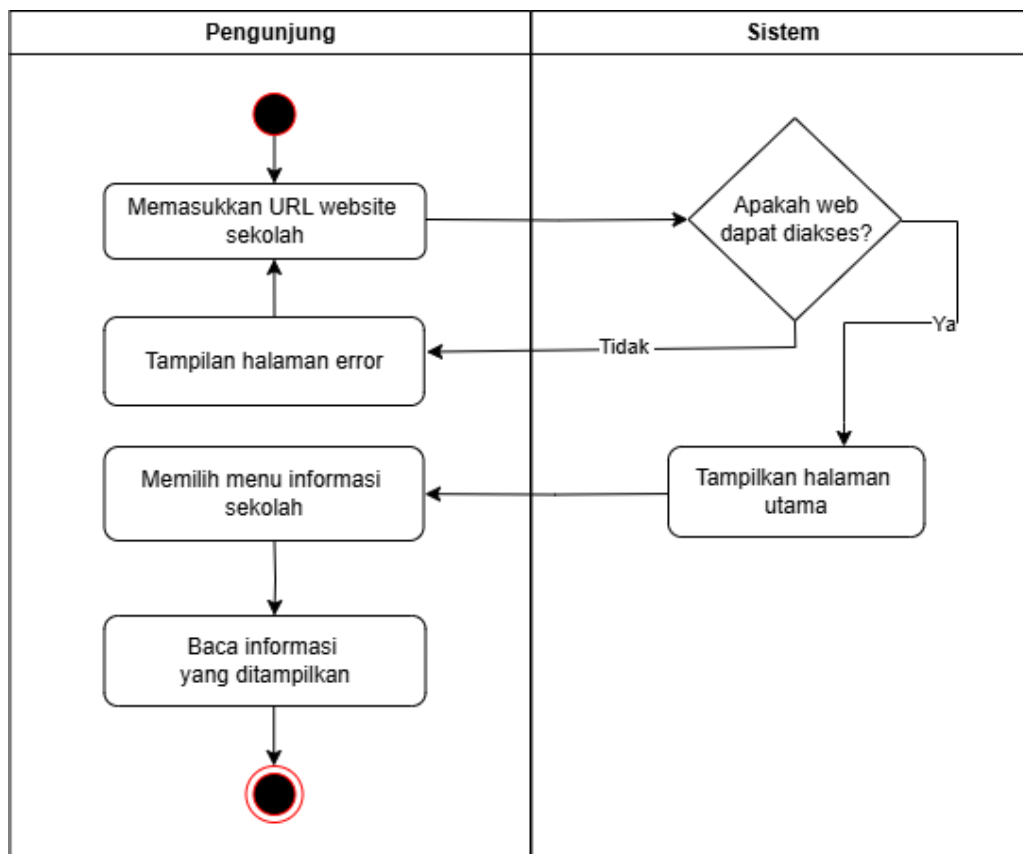
Tabel 3.17 Melihat Catatan Perkembangan Anak (Orang Tua)

<i>Use Case Name</i>	Melihat Absensi dan Catatan Perkembangan Anak	
<i>Use Case ID</i>	UC12	
Aktor	Orang Tua	
Deskripsi	Orang tua dapat <i>login</i> ke dalam sistem untuk melihat data kehadiran dan catatan perkembangan anak mereka yang diinput oleh guru.	
<i>Pre-condition</i>	Orang tua sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Trigger</i>	Orang tua memilih menu “Absensi” atau “Catatan Perkembangan” dari dashboard.	
<i>Typical Course of Events</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1.Orang tua login dengan username dan password.	2. Sistem menampilkan halaman dashboard.

	3.Orang tua memilih menu “Absensi”.	4. Sistem menampilkan data kehadiran anak berdasarkan tanggal.
	5. Orang tua kembali ke dashboard.	6. Sistem menampilkan kembali pilihan menu.
	7. Orang tua memilih menu “Catatan Perkembangan”.	8. Sistem menampilkan daftar catatan perkembangan anak yang tersedia.
	9. Orang tua memilih salah satu entri catatan.	10. Sistem menampilkan detail perkembangan yang telah dicatat oleh guru.
<i>Alternate Course</i>	Jika data belum tersedia : - Sistem menampilkan pesan “Belum ada data yang tersedia saat ini.”	
<i>Conclusion</i>	Orang tua berhasil melihat informasi kehadiran dan perkembangan anak sebagai bentuk komunikasi digital antara sekolah dan wali siswa.	
<i>Post-condition</i>	Data telah ditampilkan dengan aman, tanpa dapat diubah oleh orang tua. Orang tua mendapatkan informasi terbaru tentang kondisi belajar anaknya di sekolah.	

3.4.2.2 Activity Diagram

a. Akses Informasi Sekolah (Pengunjung)

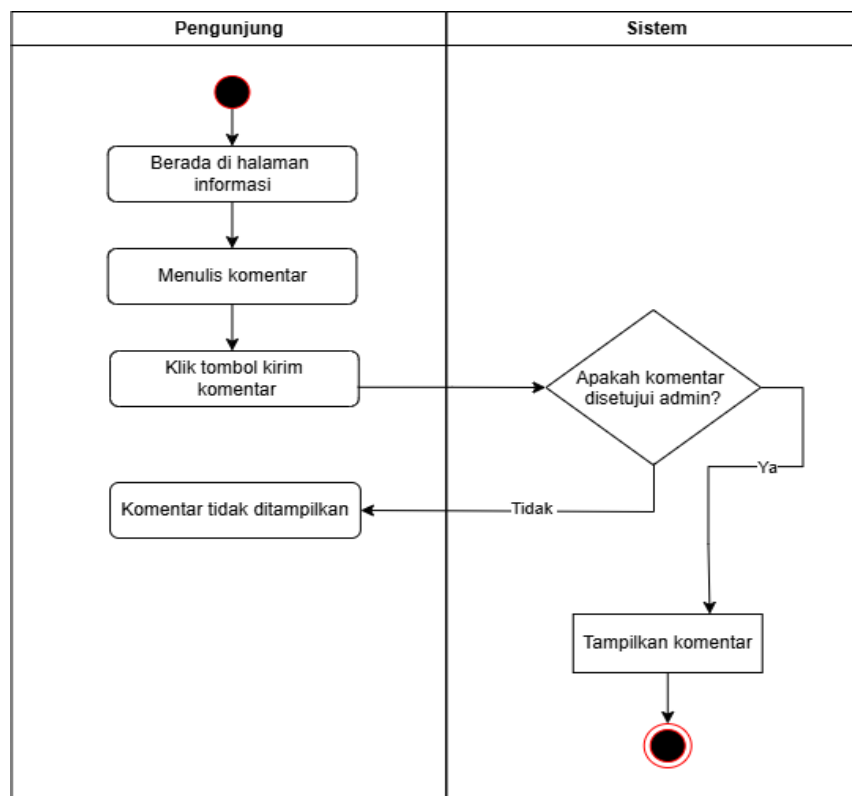


Gambar 3.6 Activity diagram akses informasi (pengunjung)

Activity diagram ini menggambarkan proses atau alur aktivitas ketika seorang pengunjung mencoba mengakses informasi dari website sekolah. Diagram ini dibagi menjadi dua *swimlane*, yaitu Pengunjung dan Sistem. Alur dimulai ketika pengunjung membuka browser dan mengetikkan URL website sekolah. Ini merupakan aktivitas awal yang memicu sistem untuk merespons. Setelah menerima permintaan dari pengunjung, sistem akan mengecek apakah website dapat diakses. Jika website tidak dapat diakses, maka sistem akan menampilkan halaman *error* kepada pengunjung. Ini menginformasikan bahwa website sedang tidak tersedia atau ada gangguan. Jika website dapat diakses, maka sistem akan menampilkan halaman utama website sekolah. Setelah halaman

utama berhasil ditampilkan, pengunjung dapat memilih menu yang berisi informasi sekolah sesuai kebutuhannya, misalnya profil sekolah, berita, atau kontak. Setelah memilih menu informasi, sistem menampilkan informasi yang relevan, lalu pengunjung dapat membaca informasi yang ditampilkan tersebut.

b. Menulis Komentar (Pengunjung)

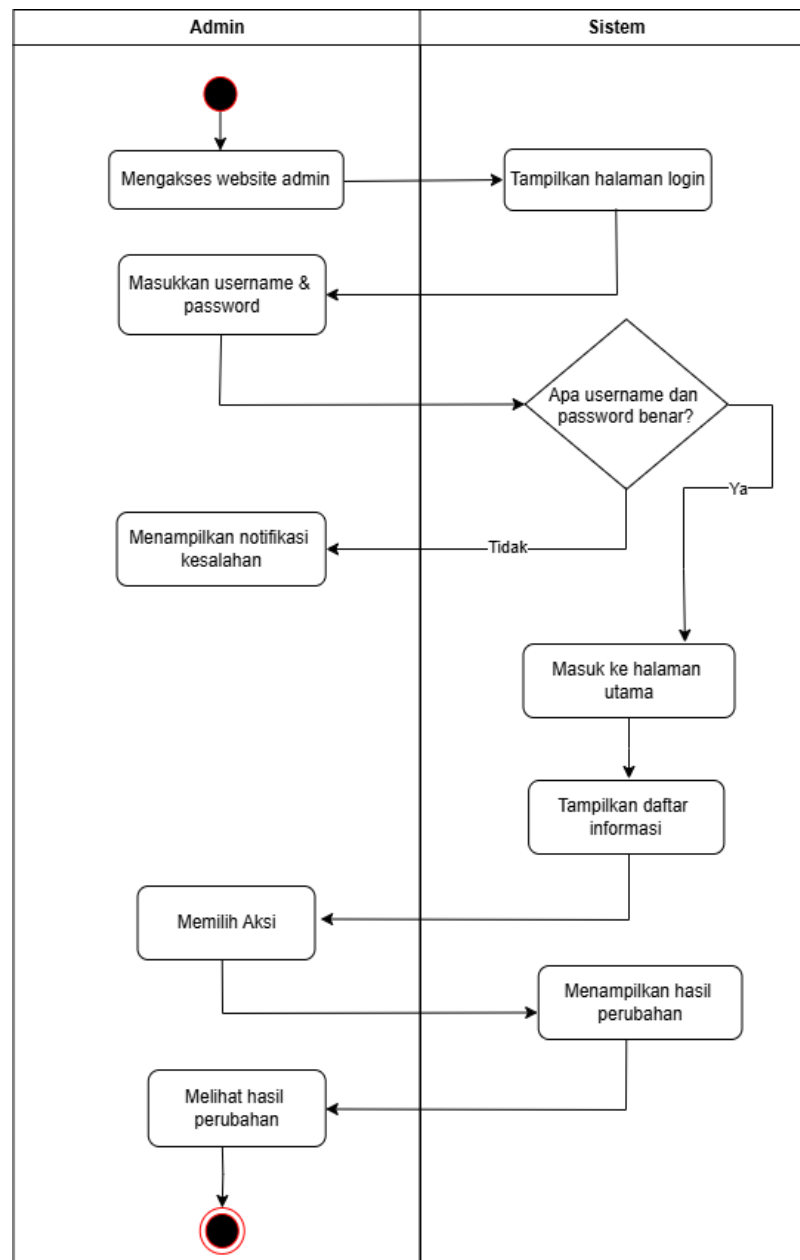


Gambar 3.7 Activity diagram menulis komentar (Pengunjung)

Activity diagram ini menjelaskan alur ketika pengunjung menulis dan mengirim komentar pada halaman informasi di website sekolah. Proses ini juga mencakup tahapan moderasi oleh admin sebelum komentar ditampilkan secara publik. Proses dimulai ketika pengguna berada pada halaman informasi. Di halaman ini, pengguna memiliki opsi untuk menulis komentar yang berkaitan dengan konten yang ditampilkan. Setelah menulis komentar, pengguna kemudian menekan

tombol "kirim komentar" untuk mengirimkan komentar tersebut ke sistem. Setelah komentar dikirim, sistem akan melakukan proses verifikasi atau moderasi terlebih dahulu. Sistem memeriksa apakah komentar tersebut disetujui oleh admin atau tidak. Jika komentar tidak disetujui oleh admin, maka sistem tidak akan menampilkannya di halaman informasi. Komentar tersebut tetap tersimpan di *database*, namun hanya dapat diakses oleh admin untuk keperluan moderasi atau pengelolaan lebih lanjut. Jika komentar disetujui oleh admin, maka sistem akan menampilkan komentar tersebut di halaman informasi, sehingga dapat dilihat oleh pengunjung lainnya.

c. **Proses *Login* dan Pengelolaan Informasi (Admin)**

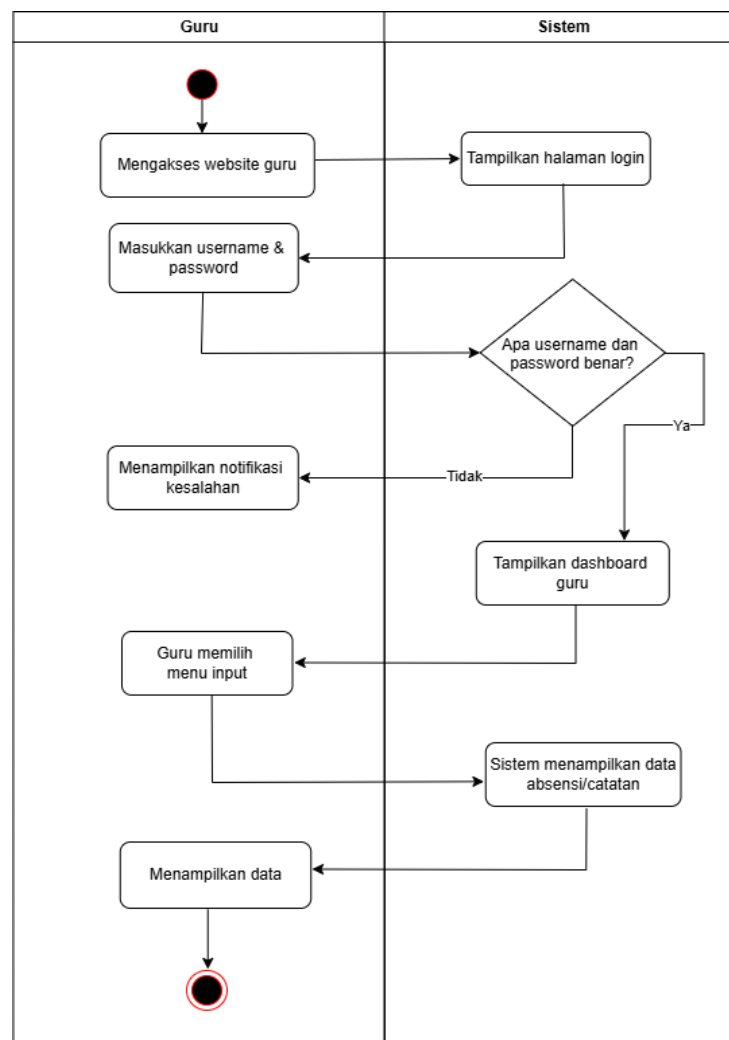


Gambar 3.8 Activity diagram proses *login* dan pengelolaan informasi (Admin)

Activity diagram ini menggambarkan alur proses admin saat mengakses dan mengelola informasi pada website sekolah. Proses dimulai ketika admin membuka situs dan masuk ke halaman *login*. Admin memasukkan *username* dan *password*, setelah data *login*

dimasukkan, sistem akan melakukan proses verifikasi, Jika *username* dan *password* tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan agar pengguna mengetahui bahwa data yang dimasukkan salah. Jika data *login* benar, sistem akan menampilkan *dashboard* orang tua, yaitu halaman utama khusus untuk orang tua setelah berhasil *login*. Selanjutnya, admin memilih aksi tertentu (seperti mengubah data), lalu sistem menampilkan hasil perubahan tersebut untuk ditinjau oleh admin.

d. Proses *login* dan input data (Guru)

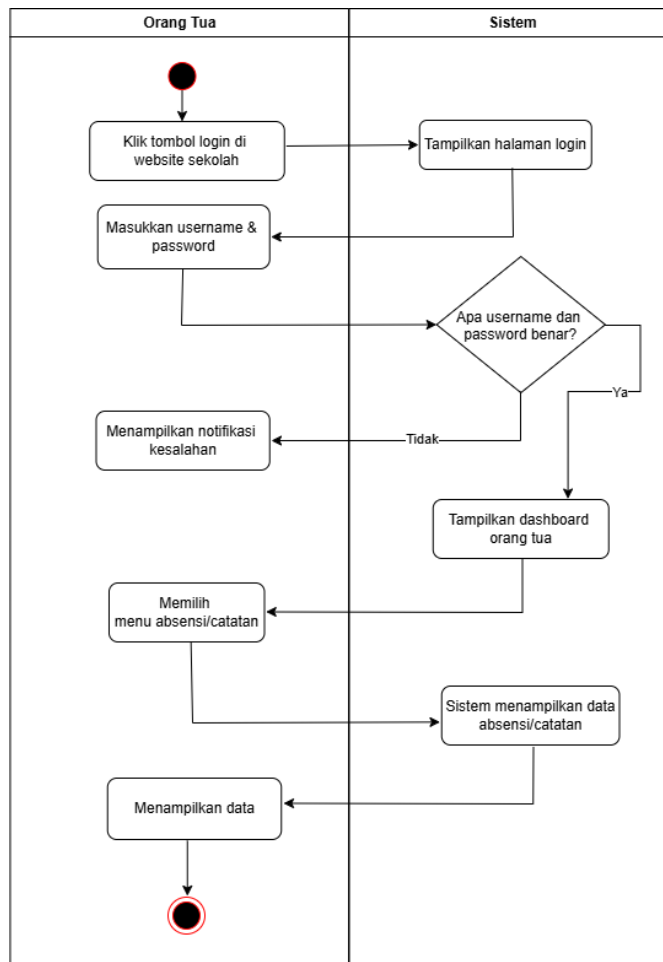


Gambar 3.9 Activity diagram proses login dan input data (Guru)

Activity diagram ini menggambarkan alur proses yang dilakukan oleh guru saat mengakses website sekolah untuk melihat atau mengelola

data, seperti absen dan catatan siswa. Proses dimulai ketika guru mengakses website yang disediakan khusus untuk guru. Setelah halaman terbuka, sistem akan menampilkan halaman *login*. Selanjutnya, guru diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Sistem kemudian akan memverifikasi apakah data *login* tersebut valid atau tidak. Jika *username* dan *password* tidak sesuai, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan untuk memberi tahu bahwa login gagal. Proses akan berhenti sampai pengguna memasukkan data yang benar. Jika data *login* benar, maka sistem akan menampilkan dashboard guru, yaitu halaman utama setelah berhasil *login*. Setelah berhasil masuk ke *dashboard*, guru dapat memilih menu input yang tersedia, misalnya menu untuk mengisi atau melihat absen dan catatan siswa. Setelah guru memilih menu tersebut, sistem akan menampilkan data presensi atau catatan siswa yang tersedia sesuai kebutuhan guru.

e. **Proses *login* dan lihat informasi (Orang tua)**

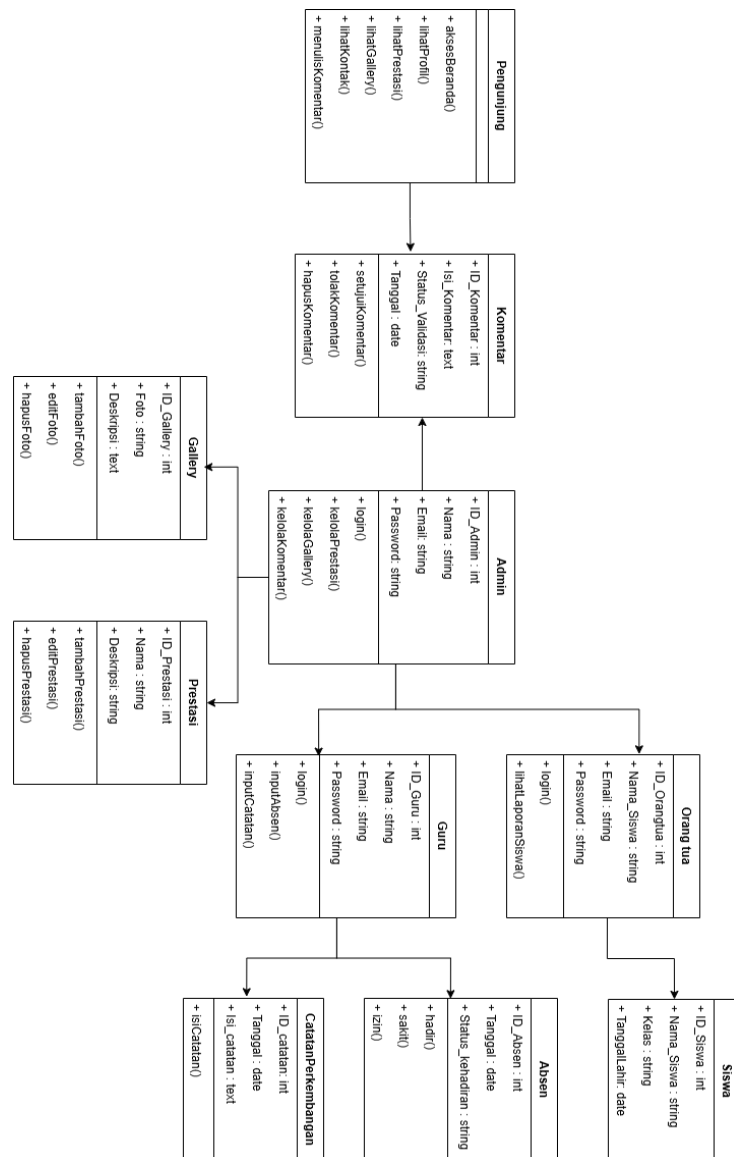


Gambar 3.10 Activity diagram proses *login* dan lihat informasi (Orang tua)

Activity diagram ini menggambarkan alur yang dilakukan oleh orang tua ketika ingin melihat informasi presensi atau catatan siswa melalui website sekolah. Proses dimulai ketika orang tua mengklik tombol *login* yang tersedia di halaman website sekolah. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman *login* yang meminta orang tua untuk mengisi *username* dan *password*. Setelah data *login* dimasukkan, sistem akan melakukan proses verifikasi, Jika *username* dan *password* tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan agar pengguna mengetahui bahwa data yang dimasukkan salah. Jika data *login* benar, sistem akan menampilkan *dashboard* orang tua, yaitu halaman

utama khusus untuk orang tua setelah berhasil *login*. Selanjutnya, orang tua dapat memilih menu presensi/catatan yang tersedia. Setelah menu tersebut dipilih, sistem akan memproses dan menampilkan data absensi atau catatan siswa yang dapat dilihat oleh orang tua sebagai informasi perkembangan anaknya di sekolah.

3.4.2.3 Class Diagram



Gambar 3.11 Class Diagram

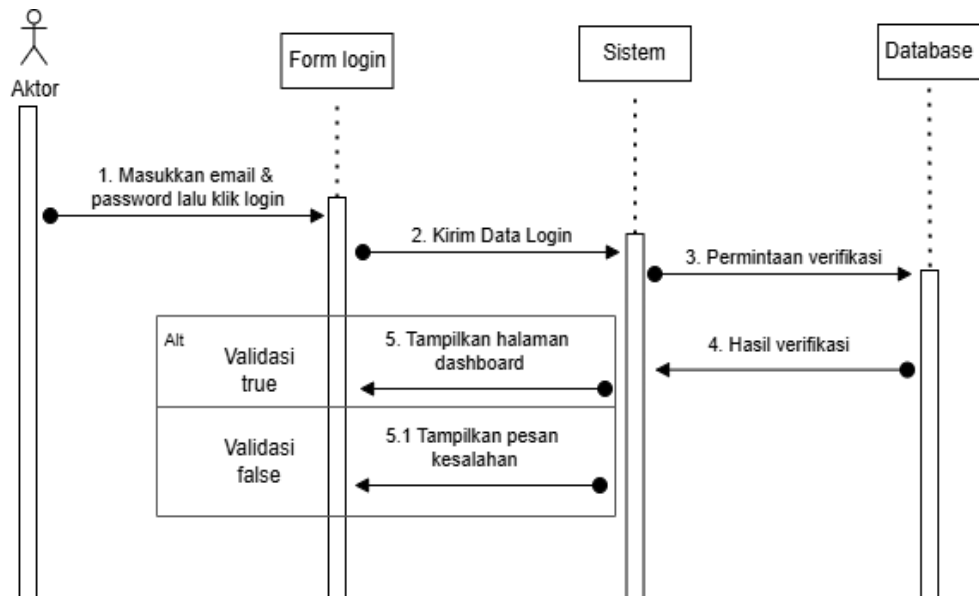
Dalam sistem ini terdapat beberapa entitas atau komponen utama yang saling terhubung. Pertama, Pengunjung adalah pengguna umum yang bisa mengakses website dan memberikan komentar tanpa perlu *login*. Komentar ini berisi informasi seperti nama, email, isi komentar, dan waktu komentar dibuat. Komentar yang masuk akan dikelola oleh Admin. Admin sendiri adalah pengguna dengan akses penuh terhadap sistem. Admin bertanggung jawab mengelola berbagai data seperti komentar, gallery, dan prestasi. Gallery berisi kumpulan foto atau dokumentasi kegiatan sekolah, sedangkan prestasi menyimpan data pencapaian siswa, termasuk judul, deskripsi, tanggal, dan gambar pendukung.

Lalu ada Guru, yang punya tugas utama untuk menginput data presensi dan catatan perkembangan siswa. Data absen digunakan untuk mencatat kehadiran siswa setiap hari, sementara catatan perkembangan digunakan untuk mencatat perkembangan belajar siswa. Kedua data ini berkaitan langsung dengan entitas Siswa. Siswa adalah fokus utama dalam sistem ini. Setiap siswa memiliki data pribadi seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir, dan juga terhubung ke entitas Orang Tua. Orang tua bisa login ke sistem untuk melihat absensi dan catatan perkembangan anaknya.

Dengan adanya sistem ini, semua pihak yang terlibat—mulai dari admin, guru, siswa, orang tua, hingga pengunjung—bisa saling terhubung dan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dengan lebih mudah.

3.4.2.4 Sequence Diagram

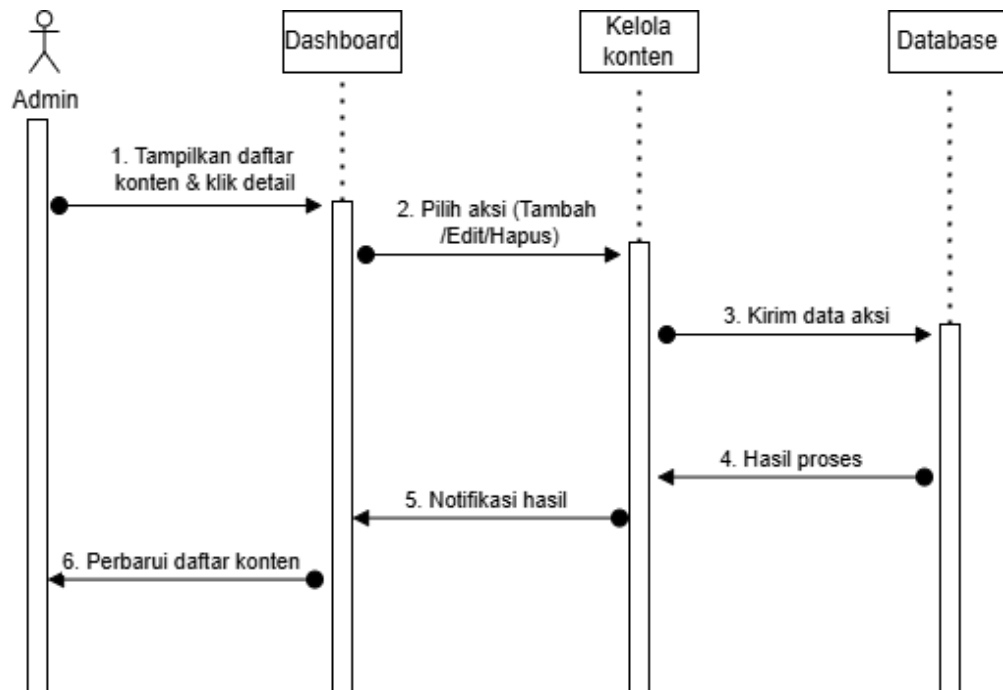
a. Login (admin/guru/orang tua)



Gambar 3.12 Sequence Diagram Login

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses *login* pada sistem informasi. Proses dimulai ketika pengguna mengisi *form login* dengan email dan *password*, kemudian menekan tombol *login* (Langkah 1). Setelah itu, data *login* yang dimasukkan akan dikirim ke sistem (Langkah 2). Sistem kemudian meneruskan permintaan verifikasi tersebut ke database untuk mengecek apakah kombinasi email dan *password* yang diberikan sesuai dengan data yang tersimpan (Langkah 3). Selanjutnya, *database* akan memberikan hasil verifikasi kembali kepada sistem (Langkah 4). Apabila data *login* valid, sistem akan menampilkan halaman beranda untuk *user* atau *dashboard* untuk admin sebagai tanda bahwa proses *login* berhasil (Langkah 5). Namun, jika data *login* tidak sesuai, sistem akan mengembalikan pesan kesalahan yang ditampilkan pada form login agar pengguna mengetahui bahwa email atau *password* yang dimasukkan salah (Langkah 5.1).

b. Kelola Konten (Admin)

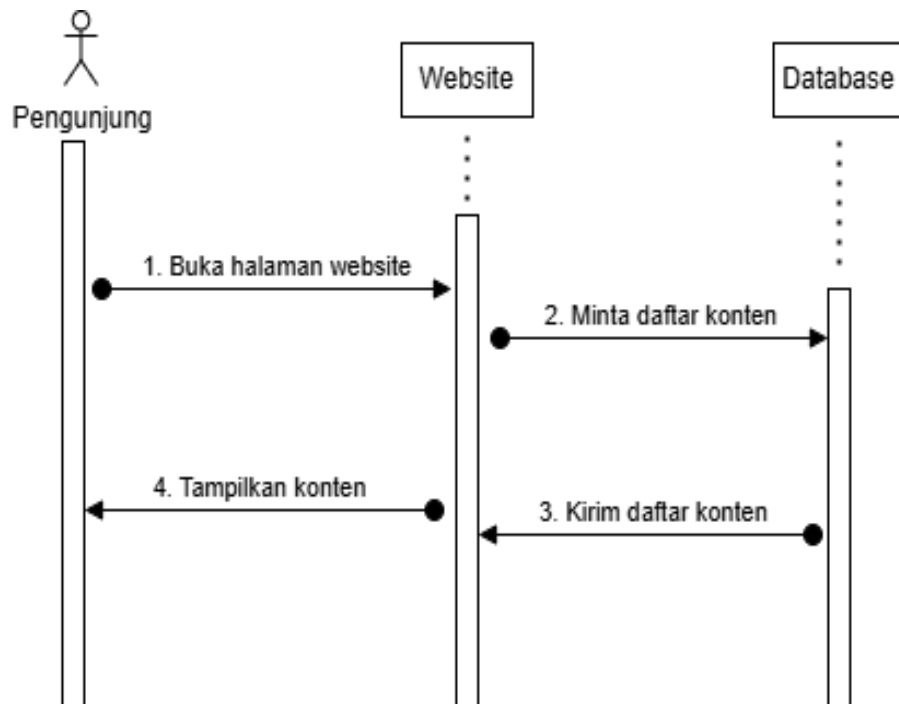


Gambar 3.13 *Sequence* Diagram Kelola Konten Admin

Sequence diagram di atas menjelaskan alur proses pengelolaan konten pada sistem. Proses dimulai ketika pengguna yang mengakses dashboard melihat daftar konten yang tersedia dan memilih salah satu konten untuk melihat detail atau melakukan tindakan tertentu (Langkah 1). Setelah itu, pengguna dapat memilih aksi yang diinginkan, seperti menambahkan konten baru, mengedit konten yang sudah ada, atau menghapus konten (Langkah 2). Aksi yang dipilih kemudian dikirimkan oleh sistem ke bagian pengelola konten untuk diteruskan ke *database* (Langkah 3). *Database* akan memproses permintaan tersebut dan mengembalikan hasilnya kepada sistem (Langkah 4). Setelah menerima hasil dari *database*, sistem akan menampilkan notifikasi kepada pengguna terkait keberhasilan atau kegagalan aksi yang dilakukan (Langkah 5). Terakhir, sistem akan memperbarui tampilan daftar konten

yang ada di *dashboard* agar mencerminkan perubahan terbaru sesuai aksi yang dilakukan (Langkah 6).

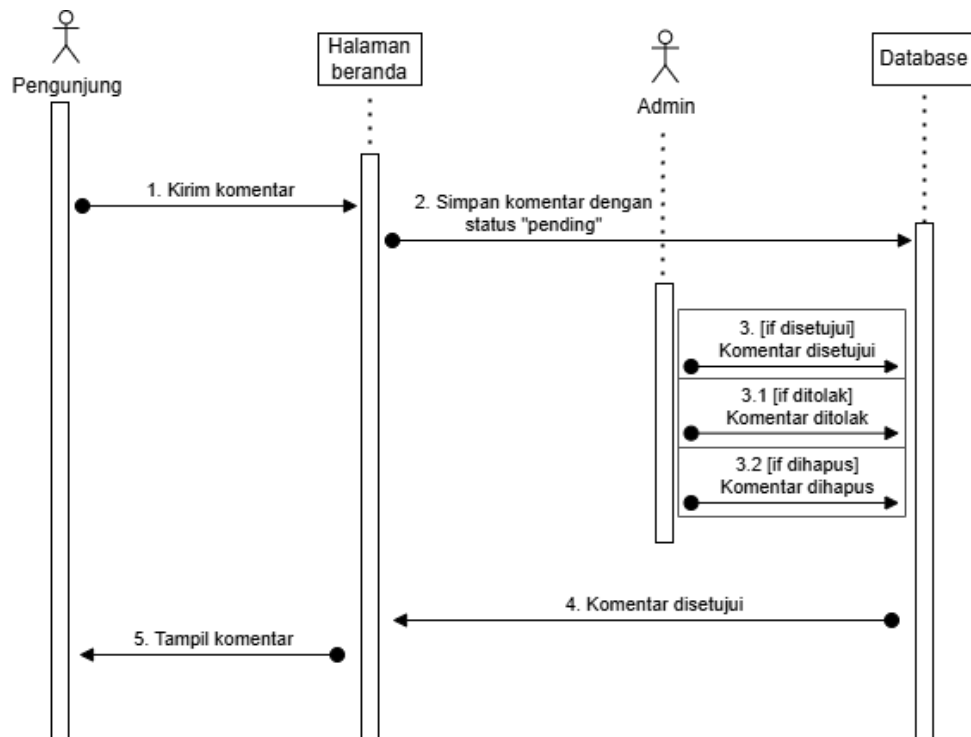
c. Melihat Konten (*User*)



Gambar 3.14 *Sequence* Diagram Melihat Konten

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses saat pengguna mengakses konten yang tersedia di dalam website. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman website melalui browser (Langkah 1). Setelah itu, sistem website secara otomatis mengirimkan permintaan ke database untuk mengambil daftar konten yang tersedia (Langkah 2). *Database* kemudian merespons dengan mengirimkan data konten yang diminta ke sistem (Langkah 3). Setelah menerima data tersebut, website akan menampilkan konten kepada pengguna pada halaman yang sedang dibuka (Langkah 4).

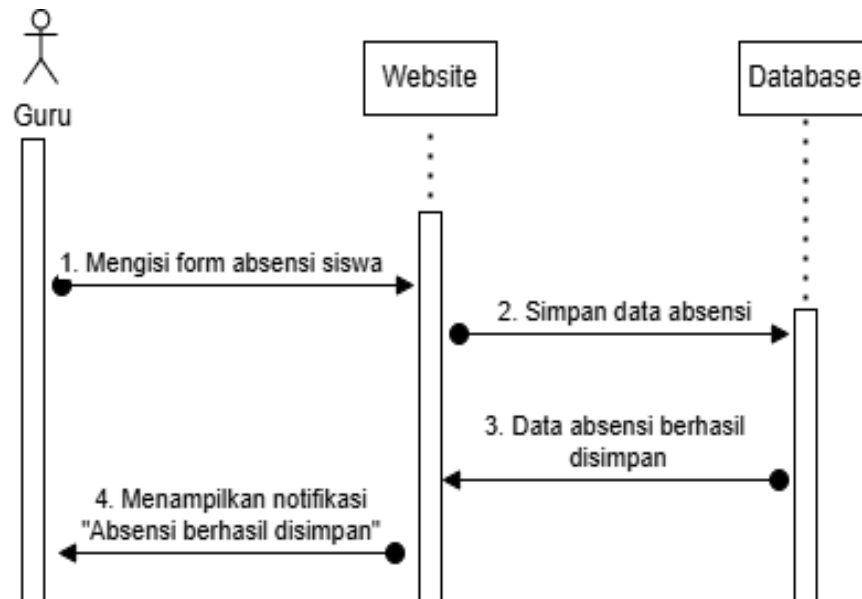
d. Komentar pada Konten (*User*)



Gambar 3.15 Sequence Diagram Komentar pada Konten

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses pengiriman dan penayangan komentar oleh pengguna pada halaman beranda website. Proses dimulai ketika pengguna mengisi dan mengirimkan komentar melalui halaman beranda (Langkah 1). Sistem kemudian menerima komentar tersebut dan menyimpannya ke dalam database dengan status awal sebagai "*pending*" (Langkah 2), artinya komentar tersebut belum langsung ditampilkan karena masih menunggu proses moderasi. Setelah itu, admin atau sistem akan melakukan tindakan moderasi terhadap komentar tersebut. Jika komentar disetujui, maka sistem akan mengubah status komentar menjadi disetujui dan menyimpannya di *database* (Langkah 3). Sebaliknya, jika komentar tidak sesuai atau mengandung konten yang tidak layak, maka bisa ditolak (Langkah 3.1) atau dihapus (Langkah 3.2). Apabila komentar telah disetujui, sistem akan mengirimkan data komentar ke halaman beranda untuk ditampilkan kepada pengguna secara publik (Langkah 4 dan 5).

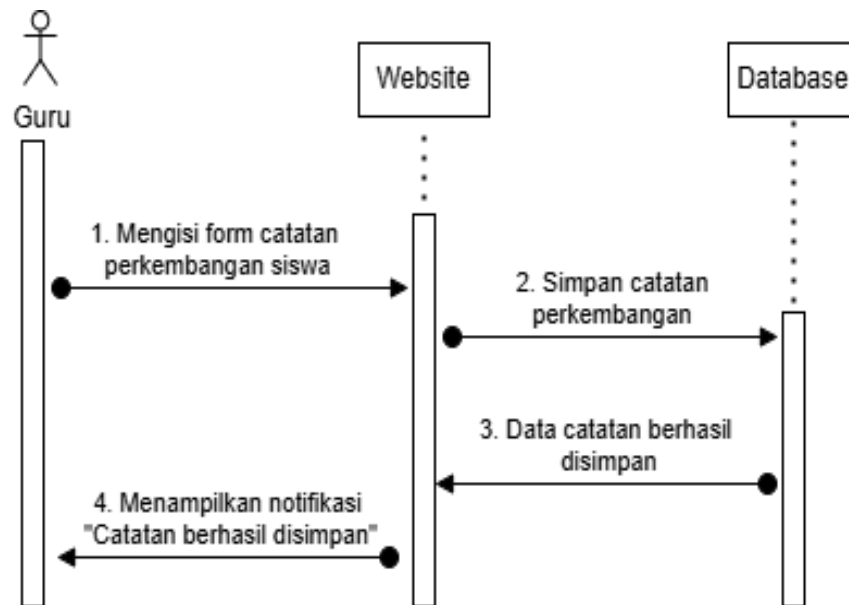
e. *Input Absen (Guru)*



Gambar 3.16 *Sequence Diagram Input Absen (Guru)*

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses saat guru menginput data presensi siswa melalui website. Proses dimulai ketika pengguna mengisi form absensi siswa yang tersedia di halaman website (Langkah 1). Setelah data presensi diisi dan dikirim, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database (Langkah 2). *Database* kemudian memberikan respons berupa status bahwa data presensi berhasil disimpan (Langkah 3). Setelah mendapatkan konfirmasi dari database, sistem menampilkan notifikasi kepada pengguna berupa pesan presensi berhasil disimpan sebagai bentuk umpan balik bahwa proses input telah berhasil dilakukan (Langkah 4).

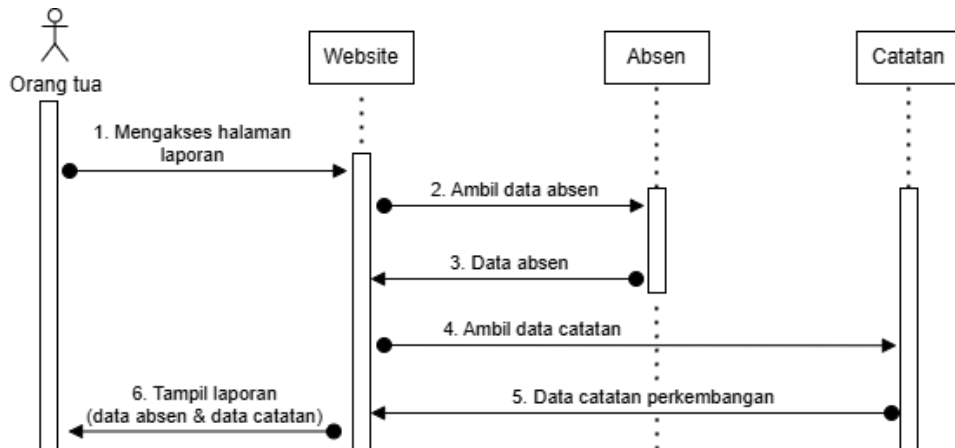
f. Input Catatan Perkembangan Anak (Guru)



Gambar 3.17 *Sequence* Diagram Catatan Perkembangan Anak (Guru)

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses ketika guru menginput catatan perkembangan siswa melalui website sekolah. Proses dimulai saat guru mengisi form catatan perkembangan siswa yang disediakan pada halaman website (Langkah 1). Setelah data diisi dan dikirim, sistem akan memproses dan menyimpan catatan tersebut ke dalam *database* (Langkah 2). *Database* kemudian merespons dengan mengirimkan informasi bahwa data catatan perkembangan telah berhasil disimpan (Langkah 3). Sebagai umpan balik, sistem kemudian menampilkan notifikasi kepada pengguna berupa pesan “Catatan berhasil disimpan” untuk mengonfirmasi bahwa *input* data telah berhasil dilakukan (Langkah 4).

g. Lihat Perkembangan Anak (Orang Tua)



Gambar 3.18 *Sequence* Diagram Lihat Perkembangan Anak (Guru)

Sequence diagram di atas menjelaskan alur interaksi ketika orang tua mengakses laporan perkembangan anak melalui website sekolah. Proses dimulai saat orang tua membuka halaman laporan di website (Langkah 1). Sistem kemudian melakukan permintaan untuk mengambil data presensi siswa dari bagian layanan absensi (Langkah 2), yang kemudian mengembalikan data absensi ke sistem (Langkah 3). Setelah itu, sistem juga meminta data catatan perkembangan siswa dari bagian catatan (Langkah 4), dan mendapatkan data catatan perkembangan sebagai respons (Langkah 5). Setelah kedua jenis data diterima, sistem akan menampilkannya dalam bentuk laporan lengkap yang mencakup informasi kehadiran dan catatan perkembangan siswa kepada orang tua (Langkah 6).

3.4.2.5 Wireframe

a. Tampilan Beranda (Pengunjung)

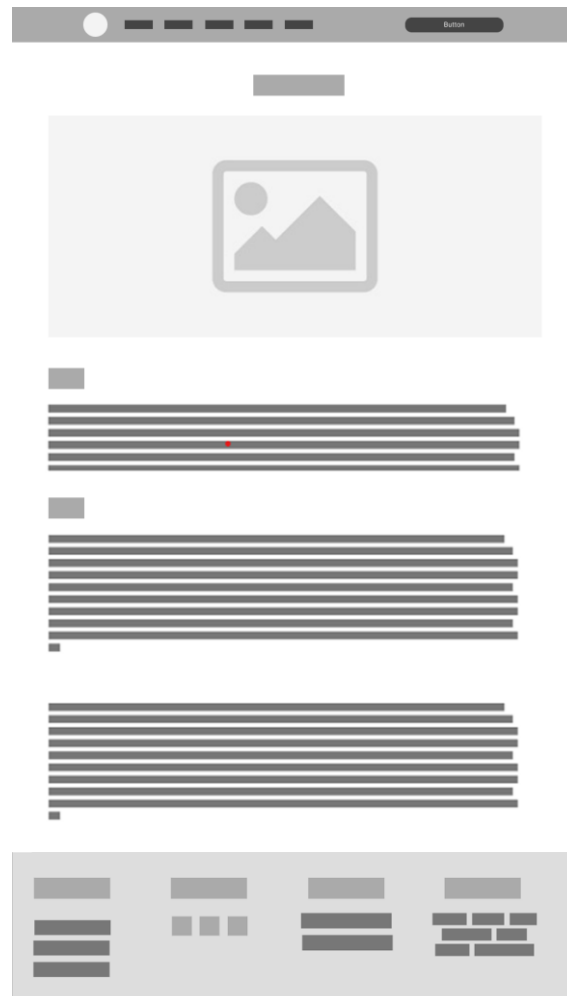


Gambar 3.19 Wireframe Tampilan Beranda (Guru)

Wireframe halaman beranda ini dirancang untuk memberikan gambaran umum yang mudah diakses bagi pengunjung. Di bagian

navbar paling atas, terdapat logo, diikuti oleh serangkaian tautan navigasi penting seperti Beranda, Profil, Prestasi, Gallery, dan Kontak. Secara khusus, ada tombol "Masuk sebagai Orang Tua". Di bawah navbar, terdapat hero section lalu sejarah singkat yang bisa mengarahkan pengguna ke halaman Profil, selanjutnya menyoroti keunggulan melalui bagian prestasi, lalu terdapat bagian galeri yang menampilkan cuplikan foto. Terakhir, untuk memfasilitasi interaksi, tersedia fitur komentar berupa formulir sederhana yang memungkinkan pengunjung untuk memberikan masukan.

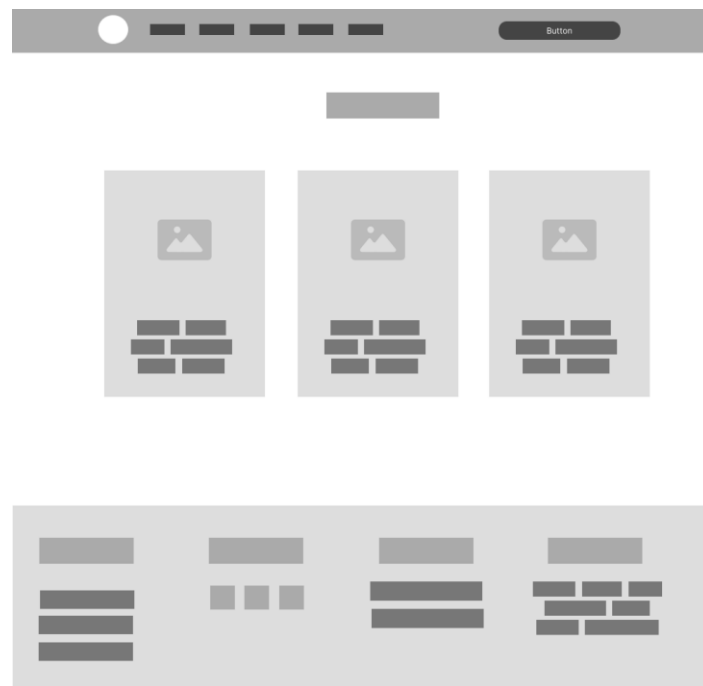
b. Tampilan Profil (Pengunjung)



Gambar 3.20 Wireframe Profil

Wireframe ini merupakan halaman profil yang terdiri dari beberapa bagian utama. Di bagian atas terdapat navigasi dan judul halaman. Bagian konten dimulai dengan gambar struktur organisasi, diikuti oleh visi dan misi yang ditampilkan dalam dua blok teks terpisah. Di bagian bawah terdapat sejarah sekolah dalam bentuk paragraf panjang. Halaman ditutup dengan *footer* berisi informasi tambahan seperti kontak dan tautan penting.

c. Tampilan Prestasi (Pengunjung)



Gambar 3.21 *Wireframe* Prestasi

Wireframe ini merupakan rancangan halaman prestasi yang menampilkan navigasi di bagian atas, diikuti judul halaman. Di tengah terdapat tiga kartu prestasi yang masing-masing berisi gambar, judul, dan deskripsi singkat. Halaman ditutup dengan footer berisi informasi tambahan seperti kontak dan tautan penting.

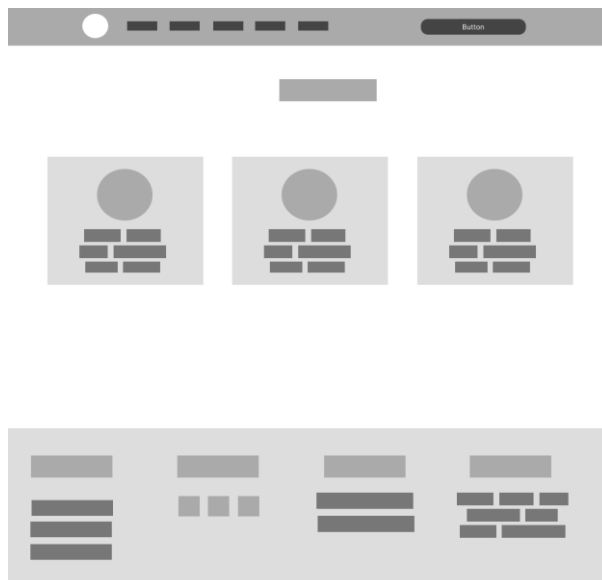
d. Tampilan Gallery (Pengunjung)



Gambar 3.22 *Wireframe Gallery*

Wireframe ini merupakan halaman galeri yang menampilkan navigasi dan judul halaman, bagian tengah halaman kumpulan foto dalam grid. Setiap foto disertai judul di bawahnya. Halaman ditutup dengan *footer* berisi informasi tambahan seperti kontak dan tautan.

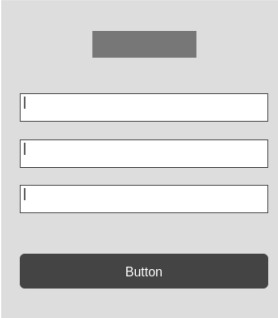
e. Tampilan Kontak (Pengunjung)



Gambar 3.23 *Wireframe Kontak*

Wireframe ini merupakan halaman kontak yang menampilkan informasi penting seperti email, nomor telepon, dan alamat sekolah. Informasi disusun dalam tiga kolom dengan ikon atau ilustrasi di bagian atas masing-masing kolom. Bagian atas halaman berisi navigasi dan judul. Halaman ditutup dengan *footer* berisi informasi tambahan seperti kontak dan tautan penting.

f. Register

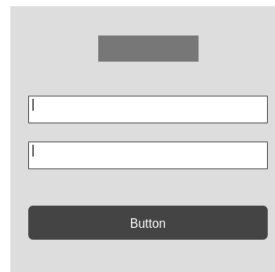


The image shows a wireframe of a registration form. It consists of a light gray rectangular container. At the top center, there is a dark gray horizontal bar. Below this bar, there are three white rectangular input fields stacked vertically, each with a small vertical line on the left side. At the bottom of the container, there is a dark gray rectangular button with the word "Button" written in white text in the center.

Gambar 3.24 *Wireframe Register*

Wireframe halaman *register* berisi *form* pendaftaran khusus admin dengan input seperti nama, email, *password*, dan tombol daftar.

g. Login



Gambar 3.25 *Wireframe Login*

Wireframe halaman login berisi *form* dengan *field* email dan *password*, serta tombol masuk.

h. Dashboard



Gambar 3.26 *Wireframe Dashboard (Admin)*

Wireframe ini menampilkan *dashboard* admin yang terstruktur, dengan sidebar menu navigasi di sisi kiri. Di bagian utama *dashboard*, terdapat beberapa kartu visual yang dirancang sebagai representasi grafis atau akses cepat ke menu yang sama dengan yang ada di sidebar. Setiap kartu memuat gambar ilustrasi yang relevan, sebuah judul yang mengidentifikasi fungsinya misalnya, Manajemen Pengguna, Manajemen Konten, dan sebuah tombol "Detail" yang akan membawa admin langsung ke halaman manajemen spesifik tersebut.

i. Manajemen Komentar



Gambar 3.27 *Wireframe* Manajemen Komentar(Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen komentar dalam dashboard admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel komentar yang memuat kolom seperti nama , email, isi komentar, status, tanggal, dan tombol aksi. Halaman ini memudahkan admin untuk memantau, mengelola, dan mengatur komentar yang masuk di website.

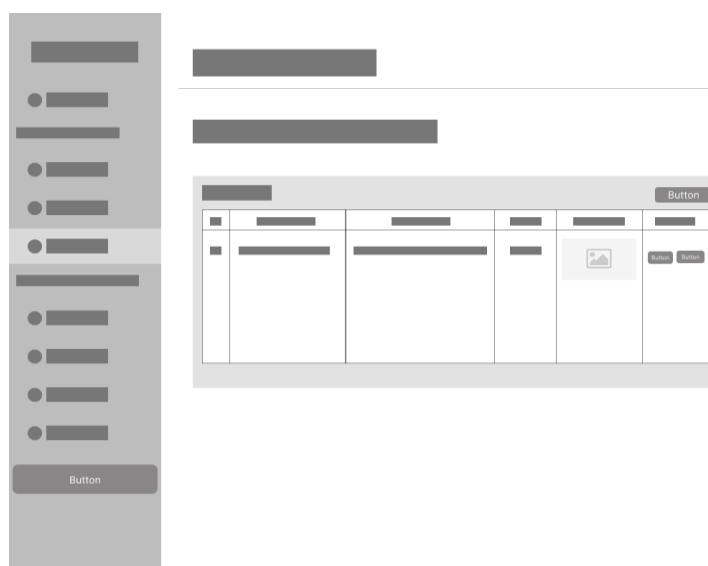
j. Manajemen Foto



Gambar 3.28 *Wireframe* Manajemen Foto(Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen foto dalam *dashboard* admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel foto yang memuat kolom seperti thumbnail gambar, judul, serta tombol edit dan hapus untuk setiap foto.

k. Manajemen Prestasi



Gambar 3.29 *Wireframe* Manajemen Prestasi (Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen prestasi dalam dashboard admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel prestasi yang memuat kolom seperti judul, deskripsi, tanggal, gambar serta tombol edit dan hapus.

1. Manajemen Akun Guru



Gambar 3.30 *Wireframe* Manajemen Akun Guru(Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen akun guru dalam *dashboard* admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel yang memuat kolom seperti nama, email, jabatan, alamat, telepon serta tombol edit dan hapus. Bagian atas tabel terdapat button tambah akun.

m. Manajemen Akun Orang Tua & Data Siswa



Gambar 3.31 Wireframe Manajemen Orang Tua & Data Siswa (Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen akun orang tua & data siswa dalam *dashboard* admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar, sedangkan bagian utama menampilkan tabel yang memuat kolom seperti nama, email, siswa terkait serta tombol edit dan hapus. Bagian atas tabel terdapat button tambah akun.

n. Manajemen Kelas



Gambar 3.32 Wireframe Manajemen Kelas (Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen akun orang tua & data siswa dalam dashboard admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel yang memuat kolom seperti nama kelas, jenjang, tahun ajaran serta tombol edit dan hapus. Bagian atas tabel terdapat button tambah kelas.

o. Manajemen Kategori Catatan



Gambar 3.33 *Wireframe* Manajemen Kategori Catatan (Admin)

Wireframe ini merupakan halaman manajemen akun orang tua & data siswa dalam dashboard admin. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel yang memuat kolom seperti nama kategori serta tombol edit dan hapus. Bagian atas tabel terdapat button tambah kategori.

p. Dashboard Guru



Gambar 3.33 Wireframe Dashboard Guru

Wireframe ini menampilkan *dashboard* guru. Di bagian utama *dashboard*, terdapat beberapa kartu yang dirancang sebagai akses cepat ke menu yang sama dengan yang ada di sidebar. Setiap kartu memuat sebuah judul dan sebuah tombol "Detail" yang akan membawa admin langsung ke halaman manajemen spesifik tersebut.

q. Input Presensi



Gambar 3.34 Wireframe Input Presensi (Guru)

Halaman input presensi ini guru memilih kelas dan tanggal melalui *dropdown*. Setelah dipilih, sebuah tabel data siswa akan otomatis muncul, tempat pengguna dapat mencatat status kehadiran (hadir, sakit, izin, alpa) untuk setiap siswa.

r. Rekap Presensi



Gambar 3.35 Wireframe Rekap Presensi (Guru)

Halaman rekap presensi ini untuk guru melihat ringkasan kehadiran. Pada bagian utama, guru akan memilih kelas dan tanggal melalui *dropdown* dan input. Setelah itu, mereka mengklik tombol "Tampilkan" untuk menampilkan data kehadiran siswa.

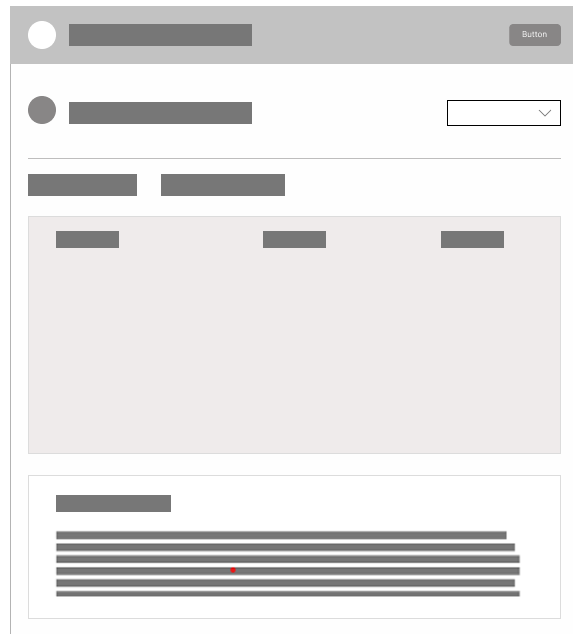
s. Catatan Perkembangan Siswa



Gambar 3.36 *Wireframe* Catatan Perkembangan Siswa (Guru)

Halaman catatan perkembangan siswa ini untuk guru. Di sebelah kiri terdapat sidebar menu navigasi, sedangkan bagian utama menampilkan tabel yang memuat kolom seperti tanggal, kategori, catatan, dibuat oleh, serta tombol edit dan hapus. Diatas tabel terdapat button tambah catatan.

t. *Dashboard Orang Tua*



Gambar 3.37 *Wireframe Dashboard Orang Tua*

Dashboard Orang Tua ini berfungsi sebagai portal informasi ringkas untuk orang tua memantau perkembangan anak mereka. Halaman ini menampilkan nama orang tua disertai data dasar seperti nama siswa dan kelas, lalu *dropdown* untuk memilih tanggal, yang memungkinkan orang tua untuk memfilter dan melihat data presensi siswa. Selain itu, bagian bawah juga menyajikan data catatan perkembangan anak.

3.4.3 Implementasi

Pada tahap ini, proses pembuatan atau pengkodean sistem dilakukan berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Tujuannya adalah untuk membangun website sekolah sesuai dengan fitur dan kebutuhan yang sudah ditentukan.

1. Membuat Website Sekolah

- a. Website dikembangkan menggunakan PHP dengan *framework* Laravel.
- b. Untuk pengelolaan *database* digunakan MySQL, yang dihubungkan melalui phpMyAdmin.

2. Membangun Fitur-Fitur Website

a. Halaman Publik:

1. Profil, *Gallery*, Prestasi dan Kontak ditampilkan agar bisa diakses oleh pengunjung website.
2. Fitur komentar tersedia pada halaman berita. Pengguna tidak perlu login, tapi harus mengisi nama, email, dan komentar untuk mengirim tanggapan.

b. *Dashboard* Admin:

1. Admin bisa mengelola konten seperti menambahkan, mengedit dan menghapus foto dan prestasi.
2. Admin bisa mengelola komentar yang masuk, seperti menyetujui atau menghapus komentar yang tidak pantas.
3. Admin juga membuat akun untuk guru dan orang tua.

c. Fitur Guru:

Guru bisa *login* ke dalam sistem menggunakan akun yang dibuat oleh admin. Setelah *login*, guru dapat:

1. Menginput presensi siswa berdasarkan tanggal.
2. Mengisi catatan perkembangan siswa, seperti sikap dan perilaku.

d. Fitur Orang Tua:

Orang tua juga memiliki akun untuk login ke sistem. Setelah *login*, orang tua bisa:

1. Melihat riwayat presensi anak.
2. Membaca catatan perkembangan anak yang sudah diisi oleh guru.

Penjelasan lebih rinci mengenai proses implementasi, termasuk tampilan antarmuka dan fungsionalitas dari masing-masing fitur, akan dijelaskan secara lebih detail pada bab selanjutnya.

3.4.4 Pengujian

Setelah proses pembuatan sistem selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua fitur yang dibangun bisa berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Dalam proyek ini, metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian dilakukan secara manual, langsung dari browser, dengan mencoba fitur-fitur utama seperti login guru, input presensi, komentar, dan melihat data perkembangan siswa. Tujuan Pengujian yaitu mengecek apakah fitur-fitur yang ada bisa digunakan seperti seharusnya dan menemukan error jika ada input yang salah atau tidak sesuai. Penjelasan lebih lanjut mengenai hasil pengujian untuk setiap fitur dan respon sistem terhadap input valid maupun tidak valid akan disampaikan secara terperinci pada bab selanjutnya.