

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem bertujuan mengidentifikasi komponen yang harus tersedia agar sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Tahapan ini mencakup evaluasi fungsi sistem dan identifikasi peran pengguna.[25]

3.1.1 Analisis Peran *System*

Sistem yang dibangun memiliki peran sebagai berikut:

1. Sebagai sarana manajemen konten sekolah, sistem yang dibuat dapat memudahkan administrator dalam melakukan *input*, *edit*, dan pembaruan data secara digital. Data yang dikelola meliputi profil sekolah (sejarah, visi-misi, fasilitas), data akademik (guru, jurusan, kurikulum), kesiswaan (OSIS, ekstrakurikuler, prestasi), serta publikasi informasi (berita, galeri, dan PPDB). Peran ini memastikan seluruh arsip data sekolah tersimpan secara terstruktur dan terpusat.
2. Sebagai Media Informasi dan Promosi publik, sistem ini berperan sebagai antarmuka informasi digital yang menghasilkan *output* visual bagi masyarakat umum. Melalui website ini, sistem menyajikan informasi profil SMA Negeri 5 Kota Komba secara transparan, mulai dari peta lokasi, agenda kegiatan, hingga alur pendaftaran siswa baru. Hal ini berfungsi untuk meningkatkan visibilitas dan citra sekolah, sekaligus memudahkan masyarakat di

Kabupaten Manggarai Timur dalam mengakses informasi yang akurat tanpa batasan ruang dan waktu.

3.1.2 Analisis Peran Pengguna

- 1) Administrator bertugas mengelola seluruh konten website secara penuh melalui halaman *back-end*. Peran ini mencakup manajemen data profil sekolah, akademik (guru & kurikulum), dan kesiswaan (OSIS & prestasi), serta bertanggung jawab atas publikasi informasi publik seperti berita, galeri kegiatan, pengaturan PPDB, hingga pengelolaan pesan masuk dari masyarakat.
- 2) Masyarakat berperan sebagai pengguna yang mengakses informasi pada tampilan utama website (*front-end*). Pengguna ini memiliki hak akses untuk melihat seluruh profil dan perkembangan sekolah, mengunduh dokumen terkait pendaftaran siswa baru (PPDB), serta berinteraksi dengan pihak sekolah melalui fitur layanan kontak yang tersedia.

3.2 Analisis Perangkat Pendukung

Agar sistem mampu menghasilkan keluaran yang optimal, diperlukan komponen hardware dan software yang memadai. Kinerja keduanya sangat menentukan mutu hasil akhir sistem.

3.2.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat fisik dari sebuah sistem komputer. Komponen perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. 1 Unit Laptop Intel Celeron Inside
2. RAM 4 GB
3. *Printer*
4. *Keyboard*
5. *Mouse*

3.2.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

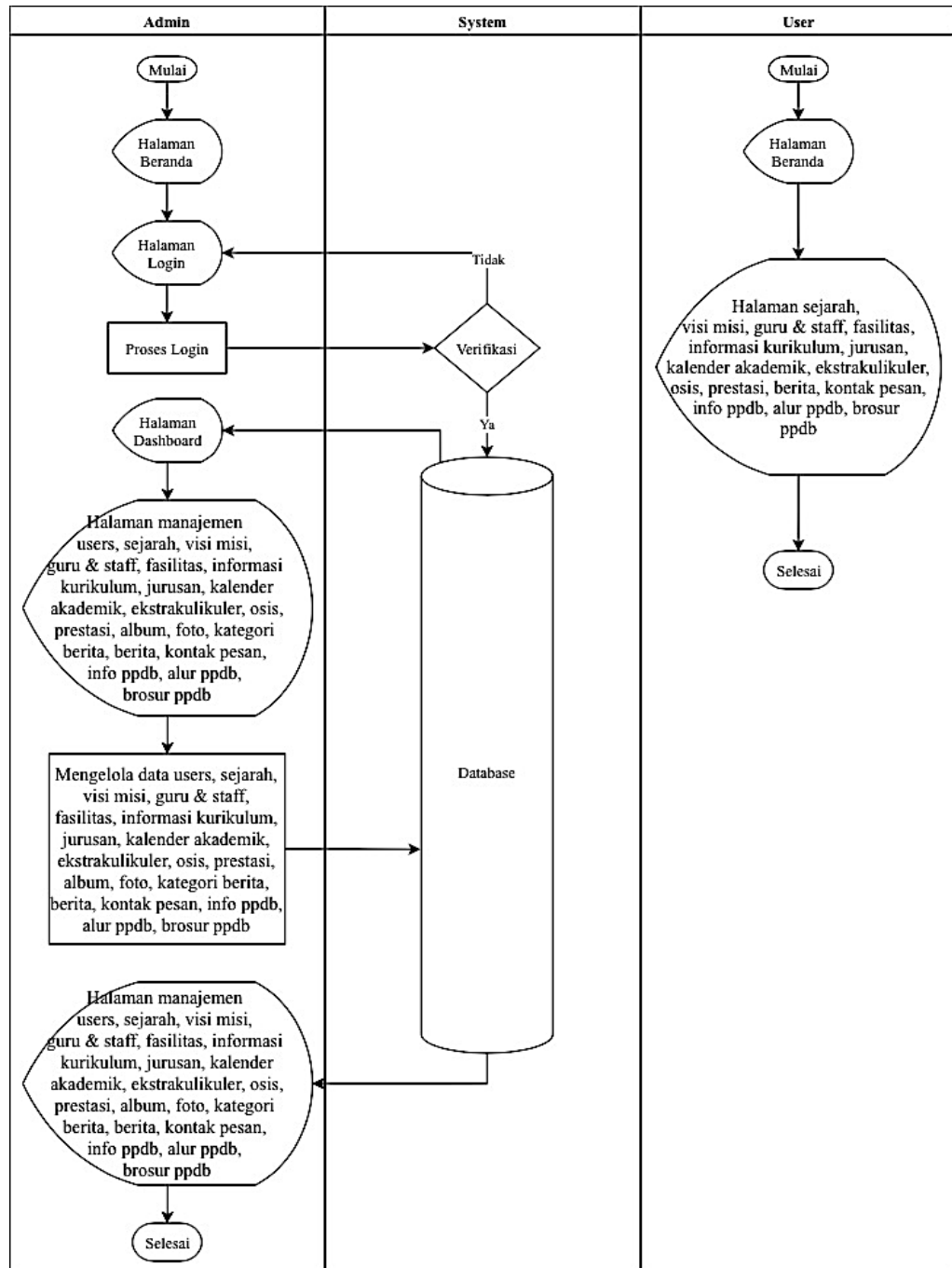
Software merupakan program yang berisi perintah-perintah untuk mengendalikan unit pengolah sehingga komputer bekerja sesuai kebutuhan. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini meliputi:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 11
2. MySQL
3. PHP
4. HTML & CSS
5. Browser Chrome
6. VSC (*Visual Studio Code*)
7. XAMPP

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses merancang atau membuat desain sistem yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Perancangan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari analisis kebutuhan hingga pembuatan blueprint atau kerangka kerja sistem yang akan dibangun.

3.3.1 Flowchart Sistem



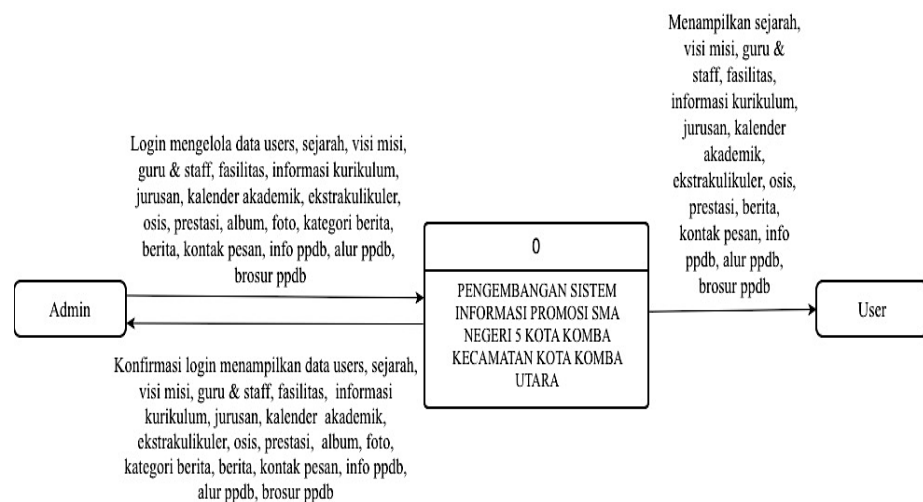
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem

Dari alur *flowchart* sistem di atas dapat dijelaskan bahwa admin melakukan *login* dengan menginputkan nama dan *password* untuk bisa

masuk aplikasi. Jika nama dan password benar maka selanjutnya akan masuk pada halaman utama, setelah itu admin menginput data tempat SMA Negeri 5 Kota Komba, galeri, jurusan. *User* melakukan *login* dengan menginputkan nama dan password untuk bisa melakukan melihat informasi tempat SMA Negeri 5, galeri, jurusan.

3.3.2 Diagram Konteks

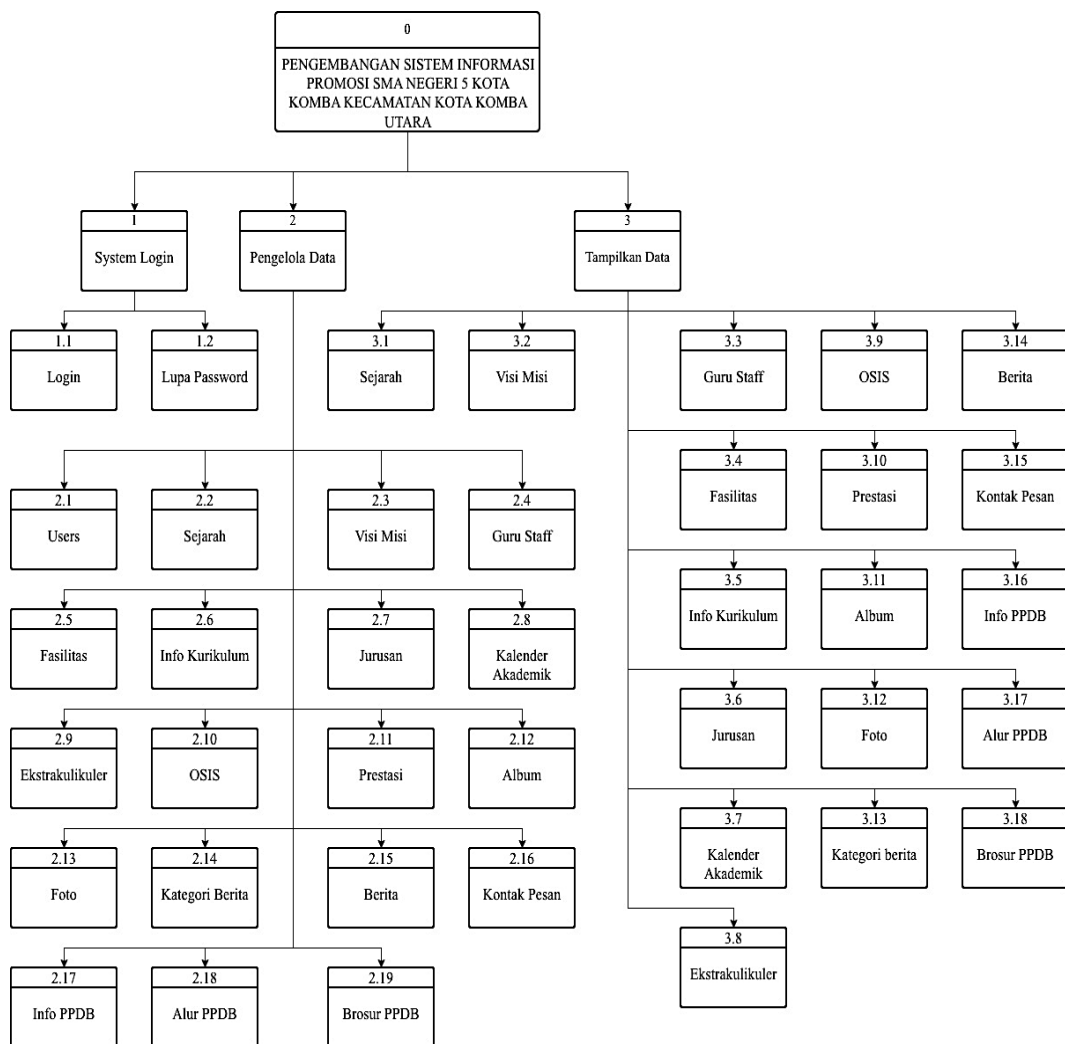
Diagram konteks adalah level teratas dari DFD yang memetakan relasi antara sistem dengan lingkungan di luarnya. Melalui diagram ini, alur data secara garis besar dapat dilihat, mulai dari input berupa data yang masuk ke sistem, proses berupa tahapan kerja modul, hingga output berupa hasil pemrosesan. Diagram konteks portal web SMA Negeri 5 Kota Komba dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3. 2 Diagram Konteks

3.3.3 Diagram Berjenjang

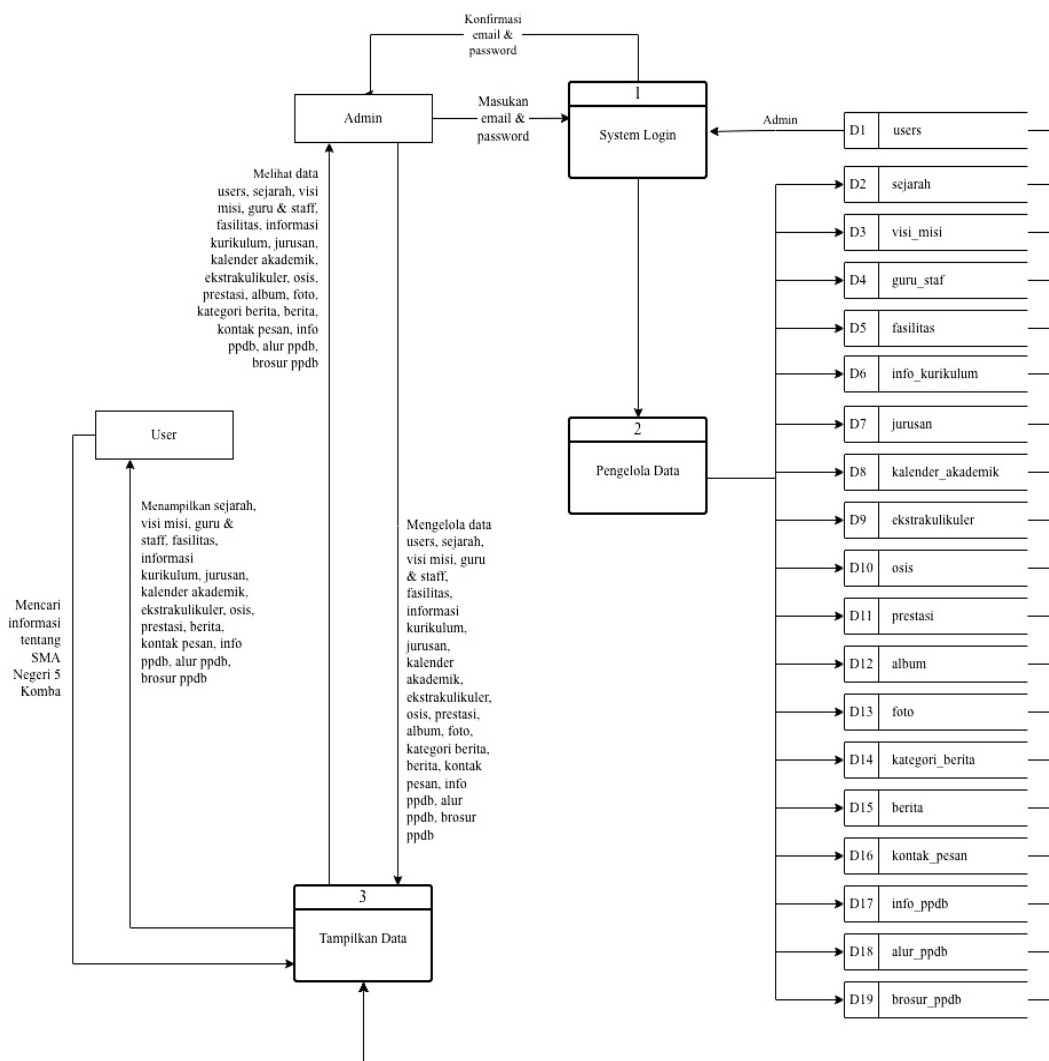
Diagram berjenjang digunakan untuk memvisualisasikan alur DFD secara bertingkat. Diagram tersebut memperlihatkan komponen sistem yang meliputi input, proses, dan output. Gambaran diagram berjenjang dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang

3.3.4 Diagram Alir Data

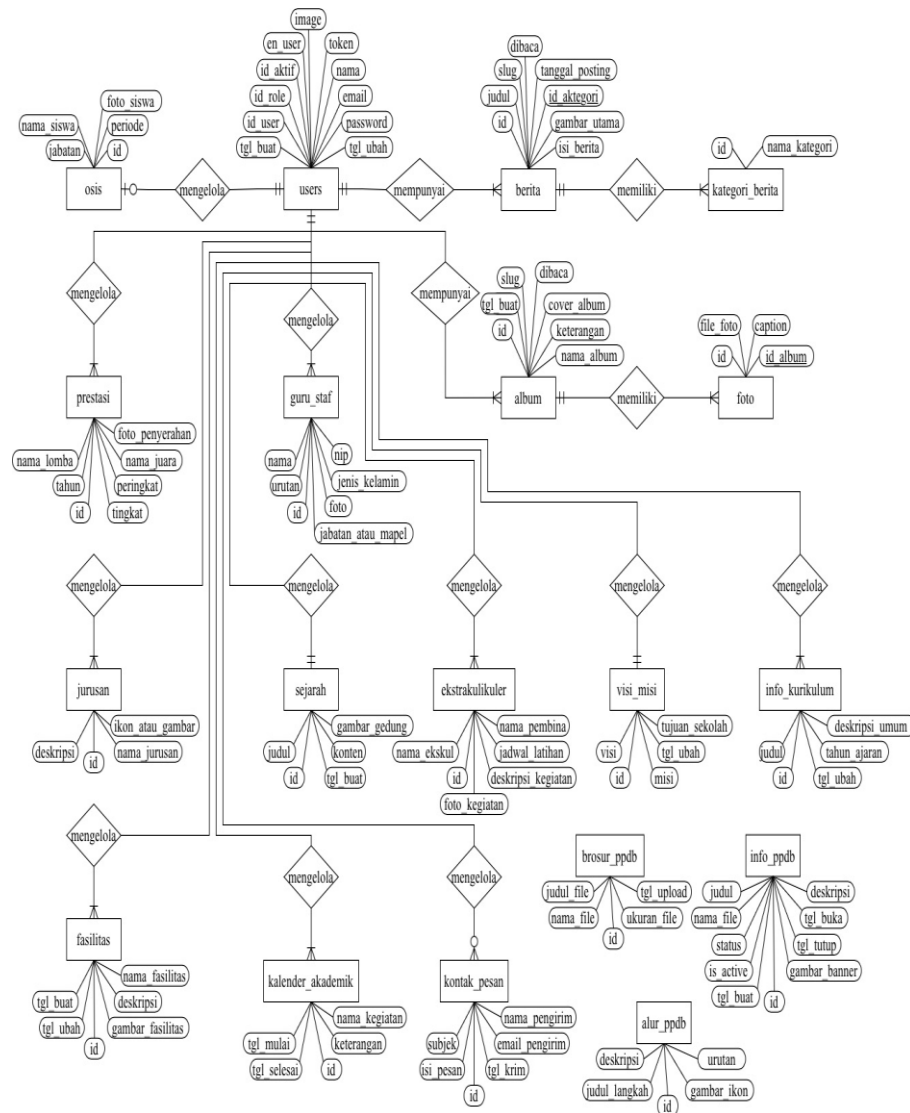
Diagram Alir Data (DAD) adalah diagram yang digunakan untuk menyajikan gambaran rinci mengenai aliran informasi dan proses pengolahan data pada sistem SMA Negeri 5 Kota Komba. Aktivitas sistem terdiri dari input data oleh Admin, proses pengelolaan database, serta output informasi kepada User, diagram alir data dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Diagram Alir Data

3.3.5 Entity Relationship Diagram

ERD digunakan sebagai media untuk memodelkan struktur sistem. Tujuan utama pembuatan ERD adalah menunjukkan keterkaitan antar entitas yang terlibat dalam sistem secara utuh.



Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram

3.3.7 Perancangan Tabel

Untuk merancang *database* dalam aplikasi penggajian berbasis web bisa dilihat pada tabel berikut ini:

1. Tabel users

Tabel users dirancang sebagai entitas utama untuk mengelola data pengguna dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id sebagai Primary Key untuk identifikasi unik, sementara pengaturan hak akses dan status keaktifan akun dikelola melalui kolom id_role dan id_active. Aspek keamanan dan verifikasi sistem didukung oleh kolom en_user dan token, serta kolom password untuk proses autentikasi. Selain menyimpan informasi profil seperti name, email, dan image, tabel ini juga merekam jejak waktu pengelolaan data melalui kolom created_at dan updated_at untuk mengetahui kapan akun dibuat dan diperbarui.

Tabel 3. 1 Tabel users

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id Role	Int	11	
3	Id Active	Int	11	
4	En User	Varchar	75	
5	Token	Char	6	
6	Name	Varchar	50	
7	Image	Varchar	75	
8	Email	Varchar	75	
9	Password	Varchar	75	
10	Created At	Datetime		
11	Updated At	Datetime		

2. Tabel guru_staff

Tabel guru_staff dirancang untuk mengelola data tenaga pendidik dan staf sekolah. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe data integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap rekaman. Informasi identitas dan profesi pegawai disimpan dalam kolom nama, nip, dan jabatan_atau_mapel. Tabel ini juga memuat kolom foto untuk visualisasi profil, jenis_kelamin, serta urutan untuk mengatur susunan tampilan data. Selain itu, terdapat kolom id_user yang berperan sebagai Foreign Key untuk menghubungkan data staf dengan akun pengguna yang menginputnya.

Tabel 3. 2 Tabel guru_staff

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Varchar	100	
3	Nip	Varchar	30	
4	Jabatan Atau Mapel	Varchar	100	
5	Foto	Varchar	75	
6	Jenis_Kelamin	Enum('L','P')		
7	Urutan	Int	11	
8	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>

3. Tabel berita

Tabel berita dirancang untuk mengelola publikasi informasi, artikel, dan pengumuman sekolah dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe integer sebagai Primary Key untuk identifikasi unik setiap artikel. Konten utama berita disimpan

dalam kolom judul dan slug untuk keperluan tautan (URL), isi_berita bertipe longtext untuk memuat narasi panjang, serta gambar_utama untuk menyimpan nama file visual pendukung. Aspek waktu dan statistik dikelola melalui kolom tanggal_posting dan kolom dibaca yang berfungsi sebagai penghitung jumlah kunjungan. Tabel ini juga memiliki relasi basis data melalui kolom id_kategori untuk pengelompokan topik dan id_user sebagai Foreign Key yang merujuk pada penulis berita.

Tabel 3. 3 Tabel berita

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Id Kategori	Int	11	<i>Foreign Key</i>
6	Judul	Varchar	100	
8	Slug	Varchar	150	
9	Isi Berita	Longtext		
10	Gambar Utama	Varchar	75	
11	Tanggal Posting	Datetime		
12	Dibaca	Int	11	

4. Tabel kategori_berita

Tabel kategori_berita dirancang sebagai tabel referensi untuk mengelompokkan jenis atau topik berita dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe data integer sebagai Primary Key yang memberikan identitas unik untuk setiap kategori. Informasi penamaan kategori disimpan dalam kolom nama_kategori dengan tipe data varchar. Selain itu, terdapat kolom id_user yang berfungsi sebagai Foreign Key untuk menghubungkan data kategori

dengan akun pengguna yang bertanggung jawab membuat atau mengelolanya.

Tabel 3. 4 Tabel kategori_berita

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_Kategori	Varchar	50	

5. Tabel album

Tabel album dirancang untuk mengelola pengelompokan dokumentasi foto kegiatan sekolah dalam sistem galeri. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap album. Informasi identitas album disimpan dalam kolom nama_album untuk judul dan kolom keterangan bertipe text untuk deskripsi mendetail mengenai isi album tersebut. Untuk tampilan visual sampul galeri, digunakan kolom cover_album yang menyimpan nama file gambar. Tabel ini juga mencatat aspek audit melalui kolom id_user sebagai Foreign Key yang merujuk pada pembuat album, serta kolom created_at untuk merekam waktu pembuatan data.

Tabel 3. 5 Tabel album

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	INT	11	<i>Primary Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
2	Nama Album	Varchar	50	
3	Keterangan	Text		
4	Cover_Album	Varchar	75	
5	Created_At	Datetime		

6. Tabel foto

Tabel foto dirancang untuk mengelola penyimpanan file gambar secara spesifik yang menjadi bagian dari koleksi album galeri. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap data foto. Hubungan relasional dikelola melalui kolom id_album yang berperan sebagai Foreign Key untuk mengasosiasikan foto tersebut dengan album induknya. Informasi teknis dan deskriptif disimpan dalam kolom file_foto yang memuat nama file gambar, serta kolom caption bertipe varchar untuk menambahkan keterangan atau judul singkat pada foto.

Tabel 3. 6 Tabel foto

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id Album	Int	11	<i>Foreign Key</i>
2	File Foto	Varchar	75	
3	Caption	Varchar	50	

7. Tabel osis

Tabel osis dirancang untuk mengelola data kepengurusan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe integer sebagai Primary Key untuk identifikasi unik setiap data pengurus. Informasi profil siswa disimpan dalam kolom nama_siswa dan jabatan untuk mengetahui posisi dalam struktur organisasi, serta foto_siswa untuk visualisasi profil. Masa bakti kepengurusan dicatat dalam kolom periode bertipe

varchar. Tabel ini juga memiliki kolom id_user sebagai Foreign Key yang menghubungkan data pengurus dengan akun admin yang menginputnya.

Tabel 3. 7 Tabel osis

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama Siswa	Varchar	75	
5	Jabatan	Varchar	50	
6	Foto Siswa	Varchar	75	
7	Periode	Varchar	20	

8. Tabel jurusan

Tabel jurusan dirancang untuk menyimpan informasi mengenai program studi atau peminatan yang tersedia di sekolah. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap data jurusan. Informasi utama disimpan dalam kolom nama_jurusan yang memuat nama program studi, serta kolom deskripsi bertipe text untuk menjelaskan detail kurikulum atau kompetensi jurusan tersebut. Untuk keperluan visualisasi di antarmuka website, digunakan kolom ikon_atau_gambar yang menyimpan referensi file gambar atau ikon. Tabel ini juga mencatat siapa pengguna yang mengelola data tersebut melalui kolom id_user yang berfungsi sebagai Foreign Key.

Tabel 3. 8 Tabel jurusan

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>

3	Nama Jurusan	Varchar	50	
4	Deskripsi	Text		
5	Ikon Atau Gambar	Varchar	75	

9. Tabel prestasi

Tabel prestasi dirancang untuk mengelola data pencapaian kejuaraan atau kompetisi yang diraih oleh siswa sekolah. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap catatan prestasi. Detail informasi kejuaraan disimpan dalam kolom nama_lomba, nama_juara, peringkat, dan tingkat untuk mencatat level kompetisi, serta kolom tahun bertipe year untuk merekam waktu perolehan prestasi tersebut. Selain itu, terdapat kolom foto_penyerahan untuk menyimpan dokumentasi visual penyerahan penghargaan, dan kolom id_user sebagai Foreign Key yang menghubungkan data ini dengan pengguna yang menginputnya.

Tabel 3. 9 Tabel prestasi

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	INT	11	<i>Primary Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_Lomba	Varchar	75	
4	Nama_Juara	Varchar	75	
5	Peringkat	Varchar	50	
6	Tingkat	Varchar	50	
7	Tahun	Year	4	
8	Foto_Penyerahan	Varchar	100	

10. Tabel sejarah

Tabel sejarah dirancang untuk mengelola informasi mengenai latar belakang historis dan narasi profil sekolah dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada data sejarah. Konten utama narasi disimpan dalam kolom judul untuk kepala tulisan dan konten bertipe longtext yang memuat teks sejarah secara lengkap. Untuk keperluan visualisasi, terdapat kolom gambar_gedung yang menyimpan nama file foto gedung sekolah. Tabel ini juga mencatat jejak pembaruan data melalui kolom id_user sebagai Foreign Key yang merujuk pada admin pengelola, serta kolom updated_at untuk merekam waktu terakhir data diperbarui.

Tabel 3. 10 Tabel sejarah

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Judul	Varchar	75	
4	Konten	Longtext		
5	Gambar Gedung	Varchar	75	
6	Updated At	Timestamp		

11. Tabel ekstrakurikuler

Tabel ekstrakurikuler dirancang untuk mengelola data kegiatan pengembangan diri siswa di luar jam akademik. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap kegiatan. Informasi detail kegiatan disimpan dalam kolom nama_ekskul, nama_pembina, dan

jadwal_latihan untuk memberikan gambaran operasional, serta kolom deskripsi_kegiatan bertipe text untuk penjelasan mendalam mengenai aktivitas tersebut. Dokumentasi visual kegiatan dikelola melalui kolom foto_kegiatan, sedangkan kolom id_user berfungsi sebagai Foreign Key yang menghubungkan data ekstrakurikuler dengan administrator yang bertanggung jawab menginputnya.

Tabel 3. 11 Tabel ekstrakurikuler

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_Ekskul	Varchar	50	
4	Nama Pembina	Varchar	50	
5	Jadwal Latihan	Varchar	50	
6	Deskripsi Kegiatan	Text		
7	Foto_Kegiatan	Varchar	100	

12. Tabel visi_misi

Tabel visi_misi dirancang untuk menyimpan dan mengelola informasi fundamental mengenai identitas strategis sekolah. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk identifikasi tunggal data. Konten utama disimpan dalam kolom visi bertipe text, serta kolom misi dan tujuan_sekolah yang menggunakan tipe longtext agar dapat menampung narasi atau poin-poin penjabaran yang lebih panjang dan mendetail. Selain itu, tabel ini dilengkapi dengan kolom id_user sebagai Foreign Key untuk mengidentifikasi administrator yang melakukan perubahan data, serta kolom updated_at bertipe timestamp untuk merekam waktu terakhir kali informasi tersebut diperbarui.

Tabel 3. 12 Tabel visi_misi

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Visi	Text		
4	Misi	Longtext		
5	Tujuan Sekolah	Longtext		
6	Updated_At	Timestamp		

13. Tabel fasilitas

Tabel fasilitas dirancang untuk mengelola data sarana dan prasarana sekolah yang akan ditampilkan pada website. Tabel ini menggunakan kolom id dengan tipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap data fasilitas. Informasi utama disimpan dalam kolom nama_fasilitas untuk penamaan dan kolom deskripsi bertipe text untuk menjelaskan rincian fungsi atau kondisi sarana tersebut. Dokumentasi visual dikelola melalui kolom gambar_fasilitas yang menyimpan nama file gambar. Selain itu, tabel ini dilengkapi dengan fitur audit data melalui kolom id_user sebagai Foreign Key untuk identifikasi pengelola, serta kolom created_at dan updated_at bertipe timestamp untuk merekam waktu pembuatan dan pembaruan data secara otomatis.

Tabel 3. 13 Tabel fasilitas

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama Fasilitas	Varchar	50	
4	Deskripsi	Text		
5	Gambar Fasilitas	Varchar	75	
6	Created_At	Timestamp		
7	Updated_At	Timestamp		

14. Tabel pesan_kontak

Tabel pesan_kontak dirancang untuk menampung data pesan, pertanyaan, atau aspirasi yang dikirimkan oleh pengunjung website melalui formulir kontak. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap pesan yang masuk. Informasi identitas pengirim disimpan dalam kolom nama_pengirim dan email_pengirim, sedangkan detail komunikasi dimuat dalam kolom subjek dan isi_pesan yang menggunakan tipe data text agar dapat menampung pesan panjang. Waktu penerimaan pesan direkam dalam kolom tanggal_kirim bertipe datetime, dan terdapat kolom id_user yang berfungsi untuk menghubungkan pesan dengan administrator yang mengelola atau membalas pesan tersebut.

Tabel 3. 14 Tabel pesan_kontak

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_Pengirim	Varchar	50	
4	Email_Pengirim	Varchar	50	
5	Subjek	Varchar	100	
5	Isi Pesan	Text		
6	Tanggal Kirim	Datetime		

15. Tabel info_kurikulum

Tabel info_kurikulum dirancang untuk mengelola informasi umum mengenai kurikulum akademik yang diterapkan di sekolah. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary

Key untuk memberikan identitas unik pada setiap data. Informasi utama kurikulum disimpan dalam kolom judul untuk penamaan dan kolom deskripsi_umum bertipe longtext untuk memuat penjelasan mendetail mengenai kebijakan atau struktur kurikulum tersebut. Relevansi periode waktu ditandai dengan kolom tahun_ajaran bertipe varchar. Tabel ini juga mencatat aspek administratif melalui kolom id_user sebagai Foreign Key yang merujuk pada pengelola data, serta kolom updated_at bertipe timestamp untuk merekam waktu pembaruan terakhir.

Tabel 3. 15 Tabel info_kurikulum

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Judul	Varchar	100	
4	Deskripsi Umum	Longtext		
5	Tahun Ajaran	Varchar	20	
6	Updated At	Timestamp		

16. Tabel kalender_akademik

Tabel kalender_akademik dirancang untuk mengelola jadwal kegiatan pendidikan dan agenda penting sekolah dalam sistem. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap agenda kegiatan. Informasi utama kegiatan disimpan dalam kolom nama_kegiatan untuk judul agenda, serta kolom keterangan bertipe text untuk memuat detail pelaksanaan. Rentang waktu pelaksanaan kegiatan ditandai secara spesifik melalui kolom tanggal_mulai dan

tanggal_selesai yang menggunakan tipe data date agar durasi kegiatan terekam dengan akurat. Selain itu, tabel ini memiliki kolom id_user sebagai Foreign Key yang berfungsi untuk menghubungkan data agenda dengan administrator yang menginputnya.

Tabel 3. 16 Tabel kalender_akademik

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Id_User	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_Kegiatan	Varchar	100	
4	Tanggal_Mulai	Date		
5	Tanggal_Selesai	Date		
6	Keterangan	Text		

17. Tabel brosur_ppdb

Tabel brosur_ppdb dirancang untuk mengelola dokumen digital atau brosur informasi terkait Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang dapat diunduh oleh pengunjung. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap file. Informasi atribut file disimpan dalam kolom judul_file untuk penamaan tampilan publik dan nama_file untuk menyimpan nama fisik file di direktori penyimpanan, serta kolom ukuran_file bertipe varchar untuk menginformasikan kapasitas file kepada pengguna. Waktu pengunggahan dokumen direkam secara otomatis dalam kolom tanggal_upload bertipe datetime.

Tabel 3. 17 Tabel brosur_ppdb

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Judul File	Varchar	100	
3	Nama File	Varchar	100	
4	Ukuran File	Varchar	50	
5	Tanggal Upload	Datetime		

18. Tabel info_ppdb

Tabel info_ppdb dirancang untuk mengelola informasi utama terkait periode Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang sedang berlangsung atau telah dilaksanakan. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap periode pendaftaran. Informasi publikasi disimpan dalam kolom judul untuk nama kegiatan dan deskripsi bertipe text untuk menjelaskan syarat dan ketentuan pendaftaran secara rinci. Manajemen waktu pelaksanaan diatur melalui kolom tanggal_buka dan tanggal_tutup bertipe date, serta dipertegas dengan kolom status bertipe enum ('Buka', 'Tutup') untuk indikator visual kepada pengunjung. Selain itu, terdapat kolom gambar_banner untuk tampilan promosi visual, kolom is_active bertipe tinyint untuk menandai periode mana yang sedang aktif ditampilkan di halaman utama, serta kolom created_at untuk merekam waktu pembuatan data.

Tabel 3. 18 Tabel info_ppdb

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Judul	Varchar	100	
3	Deskripsi	Text		
4	Tanggal_Buka	Date		
5	Tanggal_Tutup	Date		
6	Status	Enum('Buka','Tutup')		
7	Gambar_Banner	Varchar	75	
8	Is_Active	Tinyint	1	
9	Created_At	Datetime		

19. Tabel alur_ppdb

Tabel alur_ppdb dirancang untuk mengelola tahapan atau langkah-langkah prosedur pendaftaran yang harus diikuti oleh calon siswa baru. Tabel ini menggunakan kolom id bertipe integer sebagai Primary Key untuk memberikan identitas unik pada setiap tahapan. Informasi instruksional disimpan dalam kolom judul_langkah untuk penamaan tahapan dan deskripsi bertipe text untuk menjelaskan detail tindakan yang perlu dilakukan pendaftar. Untuk mengatur logika urutan penampilan langkah dari awal hingga akhir, digunakan kolom urutan bertipe integer. Selain itu, tabel ini dilengkapi dengan kolom gambar_icon yang menyimpan referensi file ikon visual untuk memperjelas setiap langkah pendaftaran pada antarmuka pengguna.

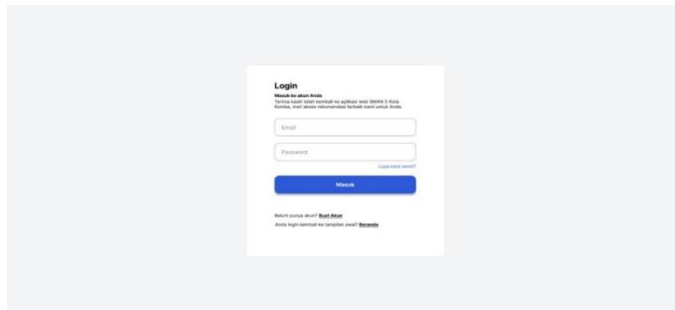
Tabel 3. 19 Tabel alur_ppdb

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Int	11	<i>Primar Key</i>
2	Judul Langkah	Varchar	100	
3	Deskripsi	Tetx		
4	Urutan	Int	11	
5	Gambar_Icon	Varchar	75	

3.3.7 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memfasilitasi interaksi antara pengguna dan sistem. Dengan tampilan yang disusun secara terstruktur, pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan lebih mudah dan efisien. Desain antarmuka untuk sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut.

1. Desain halaman Login

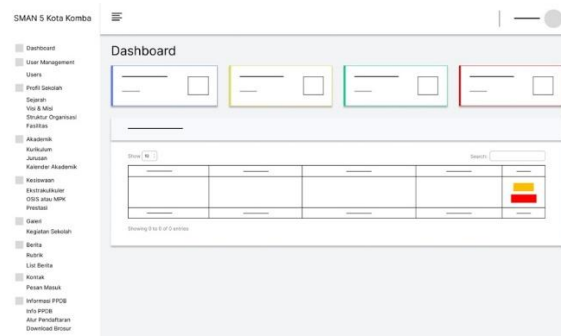


Gambar 3. 7 Halaman login

Halaman Login berfungsi sebagai gerbang masuk bagi pengguna untuk mengakses sistem atau fitur khusus pada aplikasi web SMAN 5 Kota Komba. Pada halaman ini terdapat kolom untuk memasukkan email dan kata sandi, serta tombol Masuk untuk melakukan autentikasi. Selain itu, disediakan tautan untuk mendaftar akun baru bagi pengguna yang belum memiliki akun dan fitur lupa

kata sandi bagi pengguna yang ingin mengatur ulang aksesnya. Halaman ini memastikan keamanan data dengan membatasi akses hanya bagi pengguna terdaftar.

2. Desain Dashboard



Gambar 3. 8 Halaman dashboard

Bagian utama halaman dashboard menampilkan ringkasan data penting melalui empat kartu informasi di bagian atas dan tabel data interaktif di bawahnya yang dilengkapi fitur pencarian serta tombol aksi seperti edit dan hapus.

3. Desain halaman Users



Gambar 3. 9 Halaman users

Halaman Users menampilkan daftar pengguna sistem dalam bentuk tabel dengan fitur pencarian, jumlah tampilan data, serta tombol aksi seperti edit dan hapus untuk mengelola data pengguna.

4. Desain halaman Sejarah



Gambar 3. 10 Halaman Sejarah

Halaman sejarah berfungsi untuk memudahkan administrator dalam mengelola data historis sekolah. Melalui halaman ini, admin dapat memperbarui judul, narasi konten, serta foto gedung sekolah sewaktu-waktu agar informasi yang tampil di halaman publik selalu akurat dan terkini.

5. Desain halaman Visi & Misi



Gambar 3. 11 Halaman visi & misi

Halaman Visi & Misi berfungsi sebagai modul pengelolaan identitas strategis sekolah. Pada halaman ini, administrator dapat

menyunting dan memperbarui konten visi, misi, serta tujuan sekolah secara fleksibel, memastikan arah kebijakan pendidikan yang ditampilkan kepada publik selalu selaras dengan perkembangan sekolah terkini.

6. Desain halaman Struktur Organisasi



Gambar 3. 12 Halaman struktur organisasi

Menu Struktur Organisasi berfungsi untuk memfasilitasi administrator dalam mengelola publikasi hierarki kepemimpinan sekolah. Pada halaman ini, admin dapat mengunggah atau memperbarui gambar bagan struktur organisasi, memastikan informasi mengenai susunan manajemen dan alur tanggung jawab di sekolah tersaji secara jelas dan transparan kepada publik.

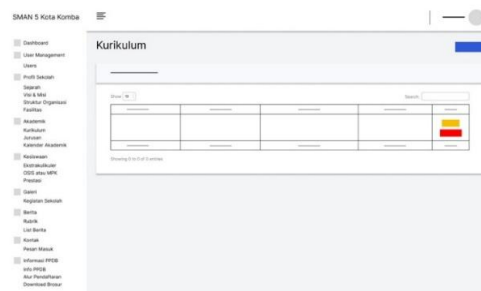
7. Desain halaman Fasilitas



Gambar 3. 13 Halaman fasilitas

Halaman fasilitas berfungsi untuk mengelola data sarana dan prasarana sekolah secara digital. Pada halaman ini, administrator dapat menambah, mengubah, serta mengunggah foto dan deskripsi fasilitas sekolah agar informasi mengenai infrastruktur pendukung pembelajaran dapat tersaji dengan jelas kepada publik.

8. Desain halaman Kurikulum



Gambar 3. 14 Halaman kurikulum

Kurikulum berfungsi untuk mengatur informasi mengenai standar pengajaran yang diterapkan. Admin dapat memperbarui deskripsi umum kurikulum serta menetapkan tahun ajaran yang berlaku, memastikan pengunjung mendapatkan informasi kebijakan akademik yang valid dan terbaru.

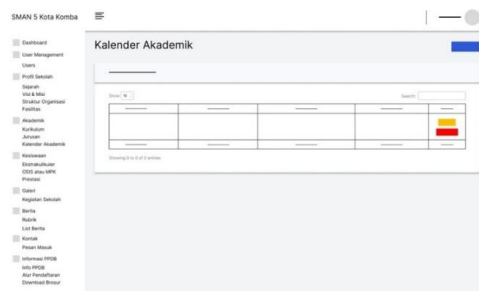
9. Desain halaman Jurusan



Gambar 3. 15 Halaman jurusan

Jurusan berfungsi untuk mengelola daftar program peminatan atau studi yang tersedia di sekolah. Melalui halaman ini, administrator dapat mendata nama-nama jurusan beserta deskripsi kompetensi keahliannya untuk memberikan gambaran pilihan pendidikan yang akurat bagi calon peserta didik.

10. Desain halaman Kalender Akademik



Gambar 3. 16 Halaman kalender akademik

Kalender Akademik berfungsi sebagai alat manajemen jadwal kegiatan tahunan sekolah. Admin dapat menyusun agenda dengan menetapkan nama kegiatan, rentang tanggal pelaksanaan, dan keterangan detail, sehingga siswa dan orang tua dapat memantau jadwal aktivitas sekolah dengan mudah.

11. Desain halaman Ekstrakurikuler



Gambar 3. 17 Halaman ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler berfungsi untuk memanajemen data kegiatan non-akademik siswa. Pada halaman ini, admin dapat menginput nama kegiatan, nama pembina, jadwal latihan, serta mengunggah foto kegiatan, sehingga informasi pengembangan diri siswa dapat tersaji lengkap di website.

12. Desain halaman OSIS atau MPK



Gambar 3. 18 Halaman OSIS atau MPK

OSIS atau MPK berfungsi untuk mengelola data struktur organisasi kesiswaan. Admin dapat memperbarui daftar nama pengurus, jabatan, serta periode masa bakti untuk memberikan informasi yang transparan mengenai kepemimpinan siswa di sekolah.

13. Desain halaman Prestasi



Gambar 3. 19 Halaman prestasi

Prestasi berfungsi sebagai sarana dokumentasi pencapaian siswa maupun sekolah. Admin dapat mencatat data kejuaraan, nama siswa yang berprestasi, tingkat kompetisi, serta mengunggah foto bukti penghargaan sebagai bentuk apresiasi dan promosi sekolah.

14. Desain halaman Kegiatan Sekolah



Gambar 3. 20 Halaman kegiatan sekolah

Kegiatan Sekolah berfungsi untuk mengelola dokumentasi visual agenda-agenda yang telah terlaksana. Admin dapat membuat album dan mengunggah foto-foto dokumentasi kegiatan untuk ditampilkan pada halaman galeri publik.

15. Desain halaman Rubrik



Gambar 3. 21 Halaman rubrik

Rubrik berfungsi untuk memanajemen kategori atau label pengelompokan berita. Admin dapat membuat dan mengatur nama-nama kategori (misalnya: "Pengumuman", "Akademik", "Kesiswaan") agar penyajian berita di website lebih terstruktur dan mudah dicari.

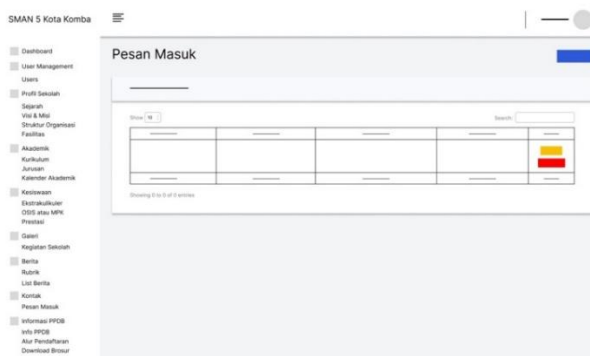
16. Desain halaman List Berita



Gambar 3. 22 Halaman list berita

List Berita berfungsi sebagai pusat kendali publikasi informasi. Pada halaman ini, administrator dapat menulis, menyunting, menghapus, serta menerbitkan artikel atau pengumuman terbaru yang akan muncul di halaman utama website.

17. Desain halaman Pesan Masuk



Gambar 3. 23 Halaman pesan masuk

Pesan Masuk berfungsi untuk memantau interaksi dari pengunjung website. Admin dapat melihat daftar pesan, pertanyaan, atau saran yang dikirimkan masyarakat melalui formulir kontak, lengkap dengan data nama pengirim, email, dan isi pesan.

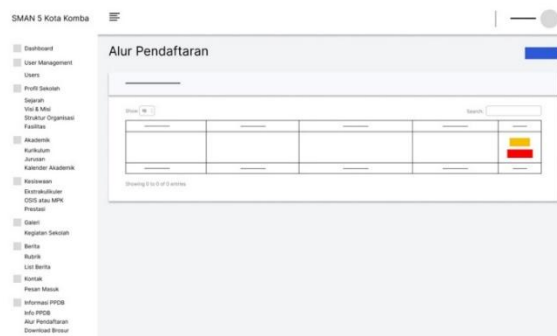
18. Desain halaman Info PPDB



Gambar 3. 24 Halaman info PPDB

Info PPDB berfungsi sebagai pusat pengaturan status penerimaan siswa baru. Pada halaman ini, administrator dapat mengelola informasi krusial seperti status pendaftaran (dibuka atau ditutup), judul, serta deskripsi informasi pendaftaran, memberikan kepastian jadwal bagi calon peserta didik.

19. Desain halaman Alur Pendaftaran



Gambar 3. 25 Halaman alur pendaftaran

Alur Pendaftaran berfungsi untuk menyediakan panduan visual mekanisme pendaftaran. Administrator dapat mengunggah atau memperbarui gambar diagram alur yang menjelaskan tahapan-tahapan seleksi secara berurutan, sehingga calon siswa dan orang tua dapat memahami prosedur pendaftaran dengan mudah.

20. Desain halaman Download Brosur



Gambar 3. 26 Halaman download brosur

Download Brosur berfungsi untuk mendistribusikan dokumen informasi secara digital. Melalui halaman ini, admin dapat mengunggah file brosur promosi atau dokumen persyaratan lainnya, yang nantinya dapat diunduh secara langsung oleh masyarakat melalui halaman publik website.