

1. Penjelasan Umum Sistem Penerimaan Murid Baru Online (SPMB)

Sistem Penerimaan Murid Baru Online (SPMB) adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk **mengelola seluruh proses penerimaan peserta didik baru** secara digital, mulai dari tahap pendaftaran, verifikasi berkas, pembayaran, hingga laporan hasil akhir.

Sistem ini dibangun dengan memperhatikan kebutuhan dari berbagai pihak yang terlibat, yaitu calon siswa, panitia, bagian keuangan, dan pihak kepala sekolah/yayasan.

Secara umum, sistem ini memiliki **tiga komponen utama**, yaitu:

1. Front-End (Portal Pendaftar):

Bagian yang diakses oleh calon siswa untuk melakukan pendaftaran, mengisi data, mengunggah berkas, melihat status, dan mencetak bukti pendaftaran.

2. Back Office (Admin & Verifikator):

Digunakan oleh panitia untuk memverifikasi berkas, memproses data pendaftar, serta memantau perkembangan jumlah pendaftar.

3. Dashboard Eksekutif (Manajemen/Yayasan):

Menyajikan data dan grafik ringkasan pendaftaran, jumlah siswa diterima, asal sekolah, hingga peta sebaran domisili calon siswa.

Sistem ini juga memiliki fitur **integrasi data geografis (peta)** untuk memvisualisasikan persebaran calon siswa berdasarkan alamat domisili mereka. Hal ini sangat membantu sekolah dalam melakukan analisis potensi wilayah dan strategi promosi di tahun berikutnya.

2. Manfaat Sistem

No	Manfaat	Penjelasan
1	Bagi Calon Siswa	Dapat mendaftar dengan mudah, memantau status pendaftaran, dan mencetak bukti pendaftaran dari rumah.
2	Bagi Panitia Sekolah	Mempermudah proses pengumpulan dan pemeriksaan data calon siswa serta mempercepat proses seleksi.
3	Bagi Bagian Keuangan	Proses pembayaran lebih tertata dan mudah dipantau dengan bukti digital yang tersimpan otomatis.
4	Bagi Kepala Sekolah/Yayasan	Mendapatkan informasi dan laporan rekapitulasi pendaftaran secara real-time dan dapat diunduh kapan saja.
5	Bagi Sekolah secara Umum	Meningkatkan citra sekolah karena penerimaan siswa sudah berbasis teknologi modern.

3. Maksud dan Tujuan

No	Tujuan	Penjelasan/Manfaat	Indikator Keberhasilan
1	Mempermudah pendaftaran	Calon siswa daftar mandiri dari mana saja, form sederhana.	+70% pendaftaran online, waktu isi < 15 menit.
2	Transparansi proses	Status terlihat jelas (cek berkas, bayar, hasil).	Notifikasi otomatis, pengurangan keluhan status.
3	Efisiensi verifikasi	Tim bisa verifikasi cepat dengan checklist & catatan.	Waktu verifikasi per berkas < 3 menit.
4	Akurasi data & berkas	Upload berkas standar, validasi format/ukuran.	<2% data ganda/invalid.
5	Monitoring manajemen	Dashboard eksekutif untuk keputusan cepat (kuota vs minat).	Laporan real-time, grafik mudah dibaca.

6	Analisis domisili	Peta sebaran untuk strategi PPDB & promosi.	Peta & ringkasan wilayah 100% tampil.
7	Tertib keuangan	Alur bayar dan verifikasi keuangan rapi & tercatat.	Selisih kas vs sistem = 0.
8	Arsip & audit	Semua langkah tercatat untuk audit.	Audit log lengkap & dapat ditelusuri.

4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari Sistem Penerimaan Murid Baru Online ini mencakup:

1. Pendaftaran calon siswa baru melalui **web sekolah** atau melalui **admin panitia**.
2. Proses **verifikasi data dan berkas** oleh tim administrasi sekolah.
3. Proses **verifikasi pembayaran** oleh bagian keuangan.
4. Fitur **dashboard untuk kepala sekolah/yayasan** yang menampilkan data pendaftar, grafik tren, dan peta sebaran domisili siswa.
5. Fitur **laporan otomatis** dalam bentuk PDF dan Excel.
6. Fitur **notifikasi status pendaftaran** melalui sistem (email/whatsapp opsional).
7. Sistem **basis data terpusat** untuk menyimpan semua informasi pendaftar dan hasil seleksi.

5. Fitur dan Menu

No	Peran	Menu/Fitur	Penjelasan Singkat	Output/Contoh
1	Pendaftar/Calon Siswa	Registrasi Akun	Buat akun (email/HP + password/OTP).	Akun aktif, email/sms verifikasi.
2	Pendaftar/Calon Siswa	Formulir Pendaftaran	Form sederhana: identitas siswa, data orang tua/wali, asal sekolah, alamat domisili (koordinat opsional), pilihan jurusan/gelombang.	Draft/simpan, kirim pendaftaran.
3	Pendaftar/Calon Siswa	Upload Berkas	Upload berkas: ijazah/rapor/KIP/KKS/akta/KK (format: PDF/JPG, ukuran dibatasi).	Daftar berkas & status cek.
4	Pendaftar/Calon Siswa	Status Pendaftaran	Lihat status: Draft → Dikirim → Verifikasi Administrasi → Menunggu Pembayaran → Terbayar → Verifikasi Keuangan → Lulus/Tidak Lulus/Cadangan.	Timeline status.
5	Pendaftar/Calon Siswa	Pembayaran	Tampilkan nominal & instruksi; unggah bukti bayar; (opsional) VA/QRIS.	Bukti bayar tercatat.
6	Pendaftar/Calon Siswa	Cetak Kartu/Resume	Cetak kartu pendaftaran dan bukti bayar (PDF).	File PDF.
7	Admin Panitia	Dashboard Operasional	Ringkasan harian: jumlah pendaftar/terverifikasi/terbayar per jurusan/gelombang.	Grafik, tabel ringkas.
8	Admin Panitia	Master Data	Kelola jurusan, kuota, gelombang, biaya daftar, syarat berkas, wilayah/kodepos.	Data referensi tersimpan.
9	Admin Panitia	Monitoring Berkas	Lihat daftar pendaftar & kelengkapan berkas.	Tabel filter/sort/export.

10	Admin Panitia	Peta Sebaran	Peta titik domisili pendaftar (lat, long) per kecamatan/kelurahan/jurusan.	Map interaktif + agregasi.
11	Verifikator Administrasi	Verifikasi Administrasi	Cek data & berkas; tandai Lulus/Tolak/Perbaikan (beri catatan).	Log verifikasi + status.
12	Keuangan	Verifikasi Pembayaran	Validasi bukti bayar atau auto-sync; set Terbayar/Reject (alasan).	Status bayar valid.
13	Keuangan	Rekap Keuangan	Laporan pemasukan biaya pendaftaran per gelombang/jurusan/periode.	Export Excel/PDF.
14	Kepala Sekolah/Yayasan	Dashboard Eksekutif	KPI ringkas: pendaftar vs kuota, tren harian, rasio terverifikasi, komposisi asal sekolah/wilayah.	Grafik KPI & indikator.
15	Semua peran sesuai hak	Laporan (PDF/Excel)	Export pendaftar, status, pembayaran, per jurusan/gelombang/periode.	File PDF/Excel.
16	Sistem (otomatis)	Notifikasi	Email/WhatsApp/SMS: aktivasi akun, permintaan perbaikan berkas, instruksi bayar, hasil verifikasi.	Pesan terkirim & log.
17	Sistem (otomatis)	Audit Log	Mencatat semua aksi penting (siapa, kapan, apa).	Jejak audit.

6. Aktor Pengguna

Aktor	Deskripsi Peran
Calon Siswa	Mendaftar, melengkapi data & berkas, melakukan pembayaran, memantau status.
Admin Panitia	Mengelola master data, memantau pendaftar, membuat laporan, mengatur akun.
Verifikator Administrasi	Memeriksa kelengkapan & kebenaran data/berkas pendaftar.

Keuangan	Membuat/mengecek tagihan, memverifikasi bukti pembayaran.
Kepala Sekolah/Yayasan	Melihat dashboard eksekutif & ringkasan KPI.
Sistem (Otomatis)	Mengirim notifikasi, mencatat audit log, pembaruan status otomatis.
Pengunjung/Publik (opsional)	Melihat info pendaftaran & mengakses link registrasi.

7. Desain Database

Referensi & Master

Tabel	Kolom (Tipe)	PK/FK/IDX	Keterangan
jurusan	<code>id</code> INT AI, <code>kode</code> VARCHAR(10) UQ, <code>nama</code> VARCHAR(100), <code>kuota</code> INT	PK, UQ	Daftar jurusan & kuota.
gelombang	<code>id</code> INT AI, <code>nama</code> VARCHAR(50), <code>tahun</code> INT, <code>tgl_mulai</code> DATE, <code>tgl_selesai</code> DATE, <code>biaya_daftar</code> DECIMAL(12,2)	PK	Periode penerimaan.
wilayah	<code>id</code> INT AI, <code>provinsi</code> VARCHAR(100), <code>kabupaten</code> VARCHAR(100), <code>kecamatan</code> VARCHAR(100), <code>kelurahan</code> VARCHAR(100), <code>kodepos</code> VARCHAR(10)	PK, IDX(kecamatan,kelurahan)	Referensi wilayah.
pengguna	<code>id</code> INT AI, <code>nama</code> VARCHAR(100), <code>email</code> VARCHAR(120) UQ, <code>hp</code> VARCHAR(20), <code>password_hash</code> VARCHAR(255), <code>role</code> ENUM('pendaftar','admin','verifikator_adm','keuangan','kepsek'), <code>aktif</code> TINYINT	PK, UQ, IDX(role)	Akun login.

Pendaftaran Data Siswa dan Transaksi

Tabel	Kolom (Tipe)	PK/FK/IDX	Keterangan
pendaftar	<code>id</code> BIGINT AI, <code>user_id</code> INT, <code>tanggal_daftar</code> DATETIME, <code>no_pendaftaran</code> VARCHAR(20) UQ, <code>gelombang_id</code> INT,	PK, FK(<code>user_id</code> → <code>pengguna.id</code>), FK <code>gelombang/jurusan</code> , UQ, IDX(status)	Induk pendaftaran.

	<pre>jurusan_id INT, status ENUM('SUBMIT','ADM_PASS','ADM_REJE CT','PAID'), user_verifikasi_adm varchar(100), tgl_verifikasi_adm datetime, user_verifikasi_payment varchar(100), tgl_verifikasi_payment datetime,</pre>		
pendaftar_data_siswa	<pre>pendaftar_id BIGINT, nik VARCHAR(20), nisn VARCHAR(20), nama VARCHAR(120), jk ENUM('L','P'), tmp_lahir VARCHAR(60), tgl_lahir DATE, alamat TEXT, wilayah_id INT, lat DECIMAL(10,7), lng DECIMAL(10,7)</pre>	PK(pendaftar_id), FK(wilayah_id→wilayah.i d), FK(pendaftar_id→pendaf tar.id)	Identit as siswa + domisi li (untuk peta).
pendaftar_data_ortu	<pre>pendaftar_id BIGINT, nama_ayah VARCHAR(120), pekerjaan_ayah VARCHAR(100), hp_ayah VARCHAR(20), nama_ibu VARCHAR(120), pekerjaan_ibu VARCHAR(100), hp_ibu VARCHAR(20), wali_nama VARCHAR(120), wali_hp VARCHAR(20)</pre>	PK(pendaftar_id), FK(pendaftar_id)	Data orang tua/wa li (seder hana).
pendaftar_asal_sekolah	<pre>pendaftar_id BIGINT, npsn VARCHAR(20), nama_sekolah VARCHAR(150), kabupaten VARCHAR(100), nilai_rata DECIMAL(5,2)</pre>	PK(pendaftar_id), FK(pendaftar_id)	Data sekola h asal (ringka s).
pendaftar_berkas	<pre>id BIGINT AI, pendaftar_id BIGINT, jenis ENUM('IJAZAH','RAPOR','KIP','KKS','AKTA' 'KK','LAINNYA'), nama_file VARCHAR(255), url VARCHAR(255), ukuran_kb INT, valid TINYINT, catatan VARCHAR(255)</pre>	PK, FK(pendaftar_id), IDX(pendaftar_id, jenis)	Uploa d berkas + status valida si.

<code>log_aktivitas</code>	<code>id</code> BIGINT AI, <code>user_id</code> INT, <code>aksi</code> VARCHAR(100), <code>objek</code> VARCHAR(100), <code>objek_data</code> JSON, <code>waktu</code> DATETIME, <code>ip</code> VARCHAR(45)	PK, IDX(user_id, waktu)	Audit trail.
----------------------------	--	-------------------------	--------------

8. INFO KODE Status

Kode	Status	Keterangan Aksi
SUBMIT	Dikirim	Form terkirim, menunggu verifikasi administrasi.
ADM_PASS	Lulus Administrasi	Berkas Memenuhi syarat
ADM_REJECT	Tolak Administrasi	Berkas tidak memenuhi syarat.
PAID	Terbayar	Siswa sudah bayar dan Seleasi

1. Konsep Dasar E-Mading Sekolah

E-Mading (Electronic Mading) adalah aplikasi berbasis **web (dan opsional mobile)** yang berfungsi sebagai **papan informasi digital sekolah**, tempat siswa, guru, dan admin mempublikasikan pengumuman, artikel, karya tulis, hasil lomba, foto kegiatan, dan informasi sekolah lainnya secara online.

Aplikasi ini menggantikan mading manual yang biasanya ditempel di dinding sekolah dengan sistem yang **lebih interaktif, mudah diperbarui, dan bisa diakses kapan saja**.

2. Tujuan Utama Pembuatan Sistem E-Mading

No	Tujuan	Penjelasan
1	Digitalisasi mading sekolah	Mengubah sistem mading manual menjadi digital agar informasi lebih cepat disebarluaskan.
2	Media informasi sekolah	Menjadi pusat informasi bagi siswa dan guru (pengumuman, kegiatan, lomba, prestasi).
3	Media kreativitas siswa	Memberikan ruang bagi siswa untuk menulis artikel, puisi, opini, dan karya digital.
4	Transparansi dan arsip	Semua informasi terdokumentasi dan bisa diakses ulang kapan pun.
5	Pelatihan IT praktis	Melatih siswa SMK agar mampu membangun sistem berbasis web dinamis dengan login multiuser dan pengelolaan konten.

3. Ruang Lingkup Aplikasi

No	Fitur / Modul	Penjelasan Singkat	Tingkat Kesulitan
1	Login Multiuser (Admin, Guru, Siswa)	Masing-masing punya hak akses berbeda: Admin mengelola, Guru & Siswa mengirim artikel.	★★
2	Dashboard Pengguna	Ringkasan jumlah artikel, komentar, dan status posting (draft/publish).	★★

3	Manajemen Artikel/Mading	CRUD artikel: judul, isi, kategori, tanggal, foto, penulis, status (draft/publish).	★★★
4	Kategori / Tema Mading	Artikel dikelompokkan (contoh: Prestasi, Opini, Kegiatan, Informasi Sekolah).	★★
5	Upload Gambar / Dokumen	Setiap posting bisa menampilkan foto atau file lampiran.	★★★
6	Suka (Like)	Pengunjung (login) bisa memberi suka pada artikel.	★★
7	Moderasi Konten	Admin atau guru dapat menyetujui artikel sebelum dipublikasikan.	★★★
8	Pencarian Artikel	Fitur pencarian berdasarkan judul/kategori/tanggal.	★★
9	Halaman Publik (Home Page)	Menampilkan artikel terbaru, terpopuler, dan galeri kegiatan.	★
10	Laporan Aktivitas	Laporan artikel yang sudah tayang per bulan atau per kategori (PDF/Excel).	★★★
11	Notifikasi / Status Postingan	Penulis mendapat info jika artikel sudah disetujui/tayang.	★★
12	Manajemen User	Admin dapat menambah/menghapus user guru/siswa.	★★

4. Peran Aktor dan Interaksi Utama

Aktor	Hak Akses / Aktivitas
Admin Sekolah	Login, kelola kategori, verifikasi artikel, kelola user, membuat laporan.
Guru / Pembina Mading	Menulis artikel, mengedit, melihat komentar, menyetujui artikel siswa.
Siswa	Membuat artikel, mengedit artikel miliknya, membaca & berkomentar.

Publik / Pengunjung (opsional)	Membaca artikel tanpa login, tidak bisa menulis atau komentar.
---	--

5. Alur Sistem Sederhana (Cocok untuk Ujikom)

1. **Siswa login** → membuat artikel baru (judul, isi, kategori, foto).
2. Artikel disimpan sebagai draft.
3. Guru/Admin memverifikasi dan mem-publish artikel.
4. Artikel tampil di halaman utama e-mading.
5. Siswa lain dapat memberi komentar atau like.
6. Admin dapat men-generate laporan artikel yang dipublikasikan.

6. Contoh Desain Tabel (Struktur Database Minimalis)

Tabel	Kolom Utama	Keterangan
user	id_user, nama, username, password, role ('admin','guru','siswa')	Menyimpan data akun login
kategori	id_kategori, nama_kategori	Tema/kategori mading
artikel	id_artikel, judul, isi, tanggal, id_user, id_kategori, foto, status	Konten artikel utama
like	id_like, id_artikel, id_user	Data pengguna yang memberi suka
log_aktivitas	id_log, id_user, aksi, waktu	Untuk audit aktivitas (opsional)