SERTIFIKASI KOMPETENSI INDUSTRI SOAL PRAKTIK KEJURUAN

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

Kode : RPL-S1

Alokasi Waktu : 24 jam(3 Hari)

Bentuk Soal : Penugasan Perorangan

Judul Tugas : Aplikasi Manajemen Magang Siswa

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksalah dengan teliti dokumen soal ujian praktik!

- 2. Periksalah peralatan dan bahan yang dibutuhkan!
- 3. Gunakan peralatan utama dan peralatan keselamatan kerja yang telah disediakan!
- 4. Gunakan peralatan sesuai dengan SOP (Standard Operating Procedure)!
- 5. Bekerjalah dengan memperhatikan petunjuk Pembimbing/Penguji!

II. DAFTAR PERALATAN

No.	Nama Alat dan Bahan	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
1	2	3	4	5
1.	Komputer (PC/Laptop) yang difungsikan sebagai server	- Prosesor: i3 / AMD Ryzen 3 - RAM: 4 GB - Keyboard - Mouse - Monitor	1 Unit	Baik
2.	Koneksi Internet	Minimal 1 Mbps		Baik

Tech Stack

Framework: Next.js 14 (App Router)

Language: TypeScriptStyling: Tailwind CSS

UI Components: Shadcn/ui

Icons: Lucide React

State Management: React Hooks

Authentication: Custom JWT-based auth

Database: PostgreSQL (recommended) / MySQL / SQLite

III.SOAL/TUGAS

Judul Tugas : Aplikasi Manajemen Magang

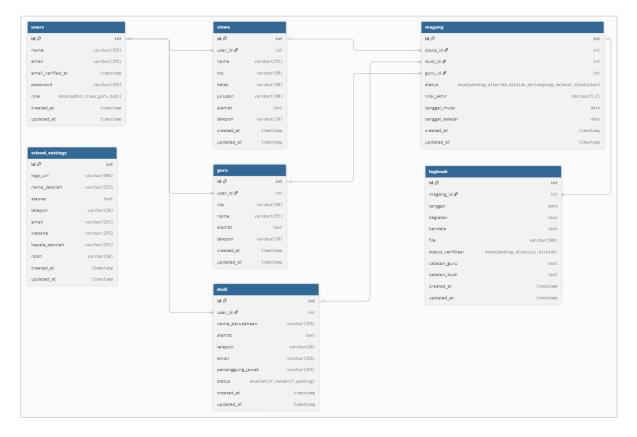
Langkah Kerja :

- 1. Buatlah daftar kebutuhan teknis dan spesifikasi perangkat yang dibutuhkan pada lembar yang disediakan!
- 2. Siapkan perlatan dan bahan yang diperlukan sesuai dengan daftar peralatan!
- 3. Install text editor dan software pendukung lainnya yang digunakan untuk memprogram aplikasi website SIMMAS Sistem Manajemen Magang Siswa
- 4. Interpretasikan spesifikasi program yang diberikan
- 5. Aplikasi berbasis sistem client-server
- 6. Aplikasi dapat dibuat berbasis web
- 7. Aplikasi menggunakan pembagian privilege dengan tingkatan (**Admin, Siswa, Guru**)
- 8. Buatlah desain user interface
- 9. Fitur minimal dan pembagian privilege dalam aplikasi

Role	Fitur Minimal	Keterangan	
Admin	- Login/Logout - Kelola Data Siswa -	Admin cukup punya	
	Kelola Data Guru - Kelola Data	fungsi dasar untuk	
	DUDI - Penempatan Siswa Magang	mengelola pengguna &	
		penempatan magang	
Guru	- Login/Logout - Monitoring Siswa	Guru minimal bisa	
(Pembimbing)	Bimbingan - Verifikasi Logbook	memantau & menilai	
	Siswa - Penilaian Magang	siswa bimbingannya	
Siswa (Peserta	- Register/Login/Logout -	Alur utama siswa dari	
Magang)	Pendaftaran Magang - Input	daftar → isi logbook →	
	Logbook Harian - Upload File/Foto	pantau progres	
	Bukti - Lihat Progress Magang		

- 10. Desain dibuat dengan memperhatikan kaidah UI/UX
- 11. Form pelaporan dibuat sekomunikatif mungkin
- 12. Terapkan pemrograman berbasis obyek (*object-oriented programming*)
- 13. Buatlah database "**simmas**" yang digunakan untuk menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data manajemen magang sesuai ERD Database!
- 14. Running dan testing hasil program!

IV. Entity Relationship Diagram



SIMMAS ERD : Link Disini

Untuk mempermudah Anda dalam memahami struktur database, Database Designers dari Manajemen Magang memberikan Anda Entity-Relationship Diagram (ERD). Diagram ini akan menjelaskan konsep dan representasi model data yang digunakan di dalam database. Anda bisa membuat database menggunakan 2 cara, bisa membuat secara manual atau menggunakan migration.

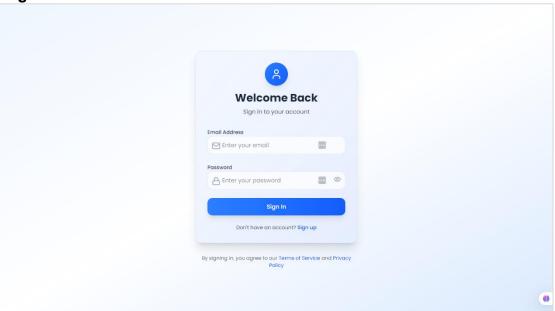
Fitur Utama

- Multi-role Authentication (Admin, Guru, Siswa)
- Dashboard dengan statistik sesuai role
- Manajemen DUDI (Dunia Usaha/Dunia Industri)
- Sistem Magang dengan approval workflow
- Jurnal Harian untuk tracking aktivitas
- User Management (Admin only)
- School Settings yang dapat dikustomisasi
- Responsive Design untuk semua device

V. UI APLIKASI

Berikut ini adalah desain UI aplikasi Manajemen Magang Siswa. Desain ini hanya sebagai referensi aplikasi Manajemen Magang Siswa. Semakin kalian kreatif semakin bagus.

1. Login

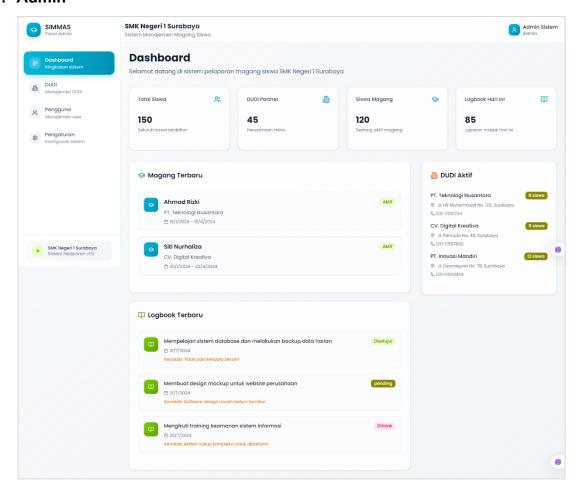


Ini adalah form yang akan muncul pertama kali saat membuka aplikasi. User bisa memasukkan username dan password untuk login ke dalam aplikasi. Untuk siswa baru, mereka tidak membuat akun sendiri, melainkan dibuatkan oleh admin.

- User bisa memasukkan email dan password untuk login.
 - Jika user tidak berhasil login, tampilkan pesan yang sesuai
 - o Jika user **berhasil** login, **arahkan** user ke **main form** berdasarkan **role** mereka.
- Seluruh user memakai halaman login yang sama.

2. Dashboard

1. Admin



Halaman ini akan tampil ketika role user yang dipakai adalah Admin.

Pada halaman Sidebar akan ada 4 Menu utama yakni Dashboard, DUDI, Pengguna, dan Pengaturan.

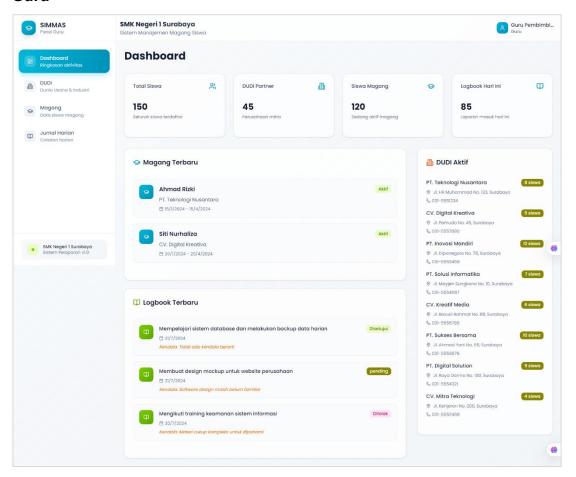
Pada halaman dashboard di bagian header akan ada tab yang selalu menampilkan tanggal saat itu serta sapaan berupa teks "Nama User" dan "Role" sesuai dengan akun yang login. Di halaman ini akan tampil 4 card informasi utama, yaitu:

- Total Siswa → untuk mengetahui jumlah keseluruhan siswa yang terdaftar di sistem.
- DUDI Partner → untuk mengetahui total perusahaan/mitra industri yang sudah bekerja sama dengan sekolah.
- Siswa Magang → berisi informasi jumlah siswa yang sedang aktif menjalani magang pada periode tertentu.
- Logbook Hari Ini → berisi jumlah laporan logbook harian yang sudah diinput oleh siswa pada hari itu.

Selain itu, di bawah card utama terdapat 2 panel tambahan:

 Magang Terbaru, menampilkan daftar siswa yang baru saja memulai atau terdaftar pada kegiatan magang beserta nama DUDI dan statusnya.
 DUDI Aktif, berisi daftar perusahaan mitra beserta jumlah siswa yang sedang aktif magang di masing-masing DUDI tersebut.

2. Guru



Pada halaman Dashboard Guru, sistem menampilkan ringkasan aktivitas yang berkaitan dengan siswa bimbingan dari guru tersebut. Tampilan dashboard mirip dengan Dashboard Admin, hanya saja data yang muncul lebih terbatas karena guru hanya dapat melihat informasi khusus untuk siswa yang berada di bawah bimbingannya.

Di bagian atas dashboard terdapat informasi ringkas berupa Total Siswa Bimbingan, jumlah DUDI Partner yang terhubung, jumlah Siswa Magang yang sedang aktif, serta total Logbook Hari Ini yang masuk dari siswa bimbingan.

Selain ringkasan angka, dashboard juga menampilkan daftar Magang Terbaru dari siswa bimbingan beserta detail perusahaan tempat mereka magang, periode magang, dan status aktif. Pada sisi kanan, terdapat daftar DUDI Aktif yang menunjukkan perusahaan mitra tempat siswa bimbingan melakukan praktik kerja,

Paket 1

SOAL SERKOM

lengkap dengan alamat, nomor telepon, dan jumlah siswa yang ditempatkan di perusahaan tersebut.

3. Siswa



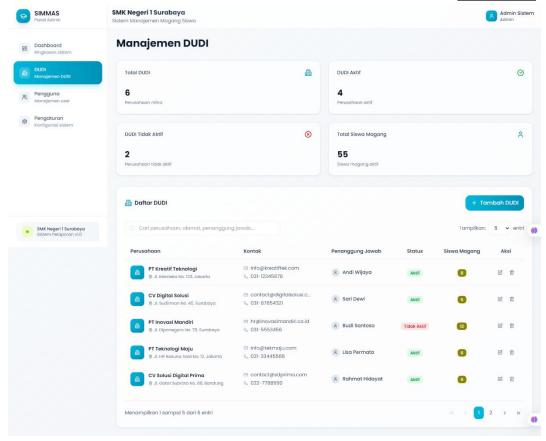
Ketika yang login adalah Siswa, hanya perlu memunculkan kata "Selamat datang, [Nama Siswa]"

3. Dudi

1. Admin

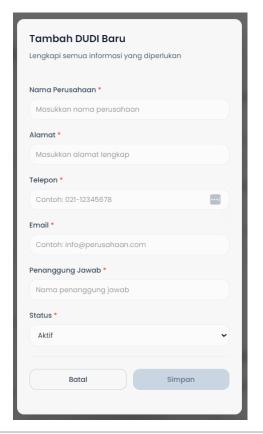


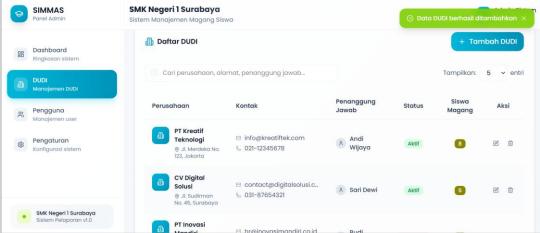




Ini adalah halaman Manajemen DUDI pada SIMMAS. Di bagian atas halaman tampil judul "Manajemen DUDI" beserta empat kartu ringkas: Total DUDI, DUDI Aktif, DUDI Tidak Aktif, dan Total Siswa Magang. Di bawahnya ada list Daftar DUDI dengan tombol + Tambah DUDI di kanan atas. Admin dapat mencari DUDI lewat kolom pencarian (nama perusahaan, alamat, penanggung jawab, email, atau telepon) dan mengatur jumlah baris lewat dropdown Tampilkan: 5/10/25/50 entri. Tabel menampilkan 6 kolom: Perusahaan (nama + alamat), Kontak (email & telepon), Penanggung Jawab, Status (badge "Aktif" atau "Tidak Aktif"), Siswa Magang (angka dalam badge), dan Aksi. Menekan angka pada Siswa Magang membuka daftar siswa di DUDI tersebut. Menekan ikon Edit akan membawa ke halaman ubah data DUDI. Menekan ikon Detail menampilkan profil ringkas DUDI. Menekan ikon Hapus akan memunculkan dialog konfirmasi; jika disetujui data dihapus secara soft delete. Untuk data yang sudah terhapus, ikon berubah menjadi Restore dan ketika ditekan data dipulihkan. Setelah aksi simpan/hapus/restore, angka pada kartu ringkas otomatis diperbarui. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin.

Form Tambah DUDI

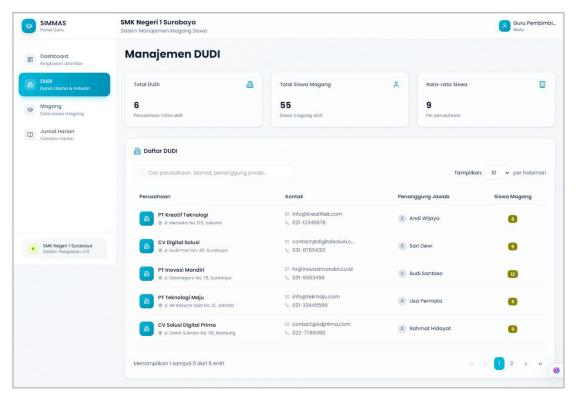




Jika Admin menekan tombol Tambah Dudi. Maka Akan muncul modal seperti ini. Admin mengisi kolom Nama Perusahaan, Alamat, Telepon, Email, Penanggung Jawab, serta Status (pilihan Aktif atau Tidak Aktif). Semua kolom bertanda bintang (*) wajib diisi. Saat tombol Simpan ditekan, sistem memvalidasi format email, nomor telepon, dan memastikan Nama Perusahaan belum terdaftar. Jika valid, data dibuat, muncul notifikasi "DUDI berhasil ditambahkan", lalu pengguna kembali ke Daftar DUDI dan kartu ringkas (stat

cards) ikut terbarui. Tombol Batal akan kembali ke daftar tanpa menyimpan perubahan.

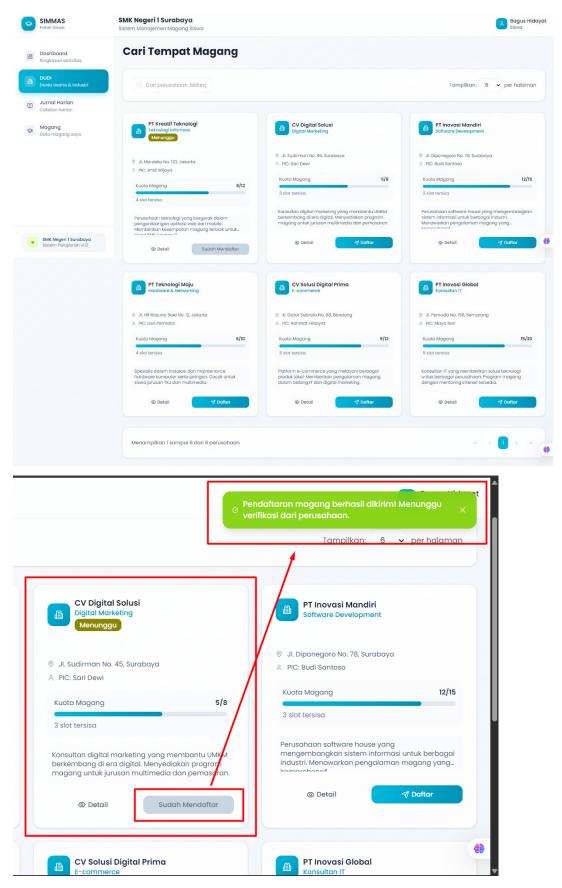
2. Guru



Pada halaman Manajemen DUDI di panel guru, sistem menampilkan data perusahaan mitra (DUDI) yang terhubung dengan siswa bimbingan guru tersebut. Tampilan halaman ini hampir sama dengan halaman Manajemen DUDI di panel admin, namun dengan akses yang lebih terbatas. Guru hanya memiliki hak **read-only**, artinya guru tidak bisa menambah, mengedit, ataupun menghapus data DUDI. Selain itu, daftar DUDI yang ditampilkan juga hanya mencakup perusahaan tempat siswa bimbingannya sedang melaksanakan magang.

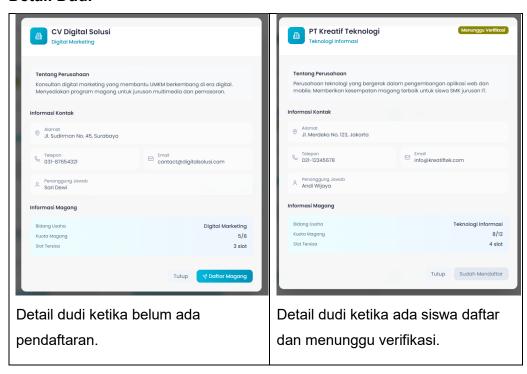
Pada bagian atas halaman, terdapat ringkasan informasi berupa Total DUDI mitra yang aktif, Total Siswa Magang dari siswa bimbingan, serta Rata-rata Siswa per perusahaan. Sementara di bagian bawah, tersedia tabel Daftar DUDI yang berisi detail perusahaan, kontak, penanggung jawab, serta jumlah siswa bimbingan yang ditempatkan pada perusahaan tersebut. Guru juga dapat menggunakan fitur pencarian untuk memfilter daftar perusahaan berdasarkan nama, alamat, atau penanggung jawab.

3. Siswa

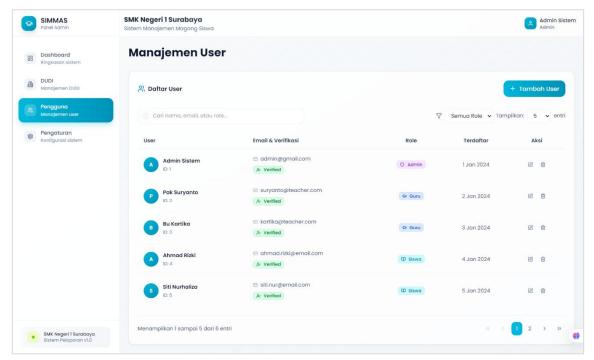


Halaman List DUDI memungkinkan siswa melihat daftar DUDI yang tersedia dan mendaftar sebagai peserta magang, dengan batas maksimum pendaftaran 3 DUDI. Siswa juga dapat melihat detail masing-masing DUDI sebelum mendaftar. Semua pendaftaran yang dilakukan siswa nantinya akan tercatat dan dapat dikelola oleh guru pembimbing. Ketika berhasil mendaftar magang ke perusahaan yang diinginkan, akan muncul notifikasi "Pendaftaran magang berhasil diajukan, menunggu verivikasi dari pihak guru". Maka yang akan memverivikasi magang tersebut adalah pihak guru. Guru akan mengupdate berkala apakah magang di perusahaan tersebut diterima, ditolak atau proses, menunggu verifikasi.

Detail Dudi

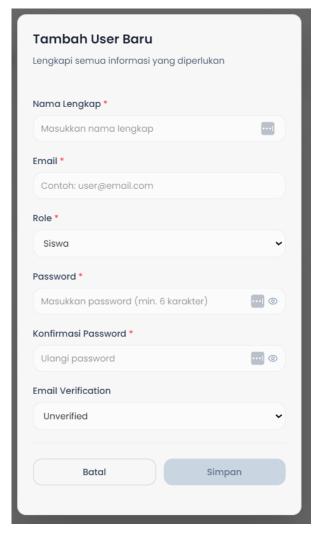


4. Manajemen Pengguna (Admin)



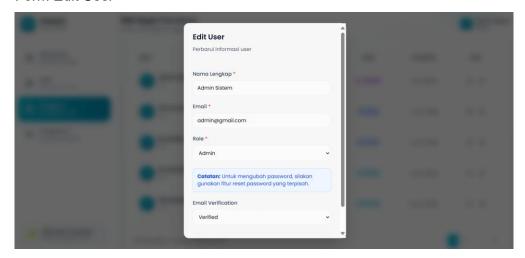
Halaman Manajemen User pada role **ADMIN** akan menampilkan **List user**. Akan ada tombol **Tambah user** yang jika diklik akan menampilkan modal tambah. Admin bisa mencari User yang diinginkan. Halaman ini seperti halaman CRUD pada umumnya. DIsini admin juga bisa menverifikasi user yang sudah ditambahkan

Form Tambah User



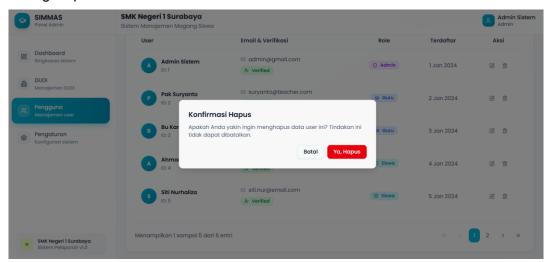
Pada saat admin menekan tombol **Tambah User** akan memunculkan modal tambah. Ada **beberapa inputan** yakni **Nama Lengkap, Email, Role, Password, Konfirmasi Password, dan status email di verifikasi atau belum (Opsional)**.

Form Edit User



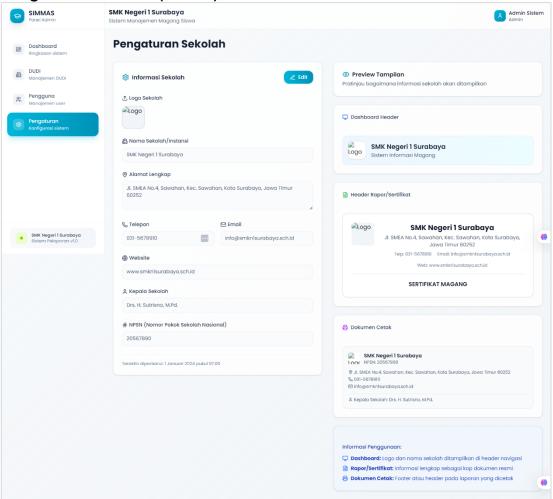
Pada halaman Edit User, sistem menampilkan form untuk memperbarui informasi pengguna. Field yang tersedia antara lain Nama Lengkap, Email, Role, dan Email Verification. Semua field tersebut otomatis terisi sesuai data user yang dipilih dari halaman List User. Selain itu, ditampilkan catatan bahwa perubahan password tidak dapat dilakukan melalui halaman ini, melainkan menggunakan fitur reset password terpisah. Jika pengguna melakukan perubahan dan menyimpannya, maka data user akan diperbarui sesuai input terbaru.

Dialog Hapus User



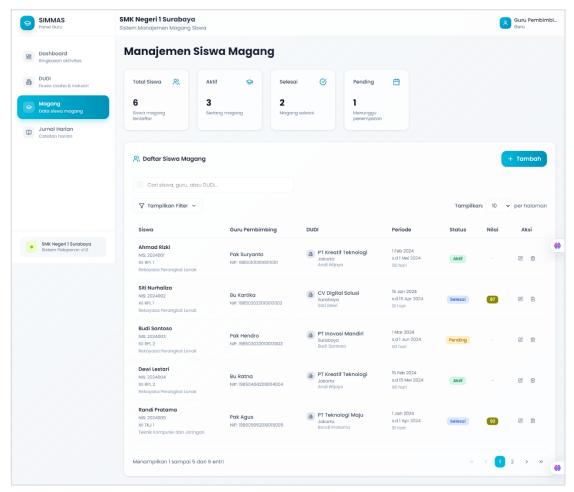
Jika Admin mengeklik icon Hapus, akan muncul **dialog** sebagai konfirmasi apakah ingin menghapus data tersebut. Jika menekan tombol **Ya**, maka data akan **terhapus**. Jika menekan tombol **Tidak**, maka dialog akan tertutup dan tidak ada **aksi apapun**

5. Pengaturan Sekolah (Admin)



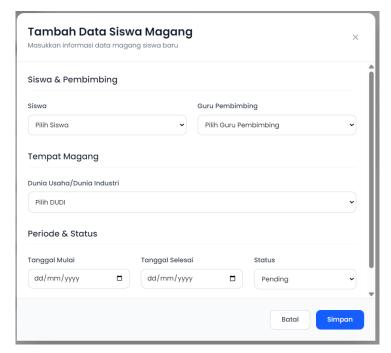
Pada halaman Pengaturan Sekolah, admin dapat melakukan konfigurasi informasi utama sekolah yang akan digunakan di dalam sistem. Beberapa data yang ditampilkan meliputi Logo Sekolah, Nama Sekolah/Instansi, Alamat Lengkap, Telepon, serta Email. Semua informasi ini ditampilkan dalam form yang bisa diperbarui dengan menekan tombol Edit. Selain informasi dasar, halaman ini juga menyediakan fitur Preview Tampilan, yaitu pratinjau bagaimana data sekolah akan muncul di sistem. Preview ini meliputi Dashboard Header yang menampilkan logo dan identitas sekolah di halaman utama, serta Header Rapor/Sertifikat yang menampilkan identitas sekolah pada dokumen resmi seperti rapor atau sertifikat. Ketika nama sekolah, icon, dan singkatan di update maka header nama sekolah, sidebar icon dan nama singkatan juga akan ikut terupdate.

6. Manajemen Siswa Magang (Guru)



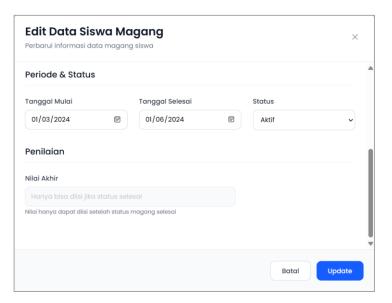
Halaman Magang pada panel guru berfungsi untuk mengelola data siswa yang sedang, sudah, atau akan melaksanakan kegiatan magang. Di bawahnya, terdapat kolom pencarian dan filter untuk memudahkan guru menemukan data tertentu berdasarkan nama siswa, nama guru, atau DUDI. Guru juga dapat menyesuaikan data yang tampil menggunakan filter yang ada. Untuk siswa yang mendaftar mandiri, status default Pending dapat diubah oleh guru menjadi Aktif. Setelah magang selesai, guru dapat memasukkan nilai akhir siswa, sehingga seluruh data magang tersimpan dengan lengkap dan terkontrol oleh guru pembimbing.

Form Tambah



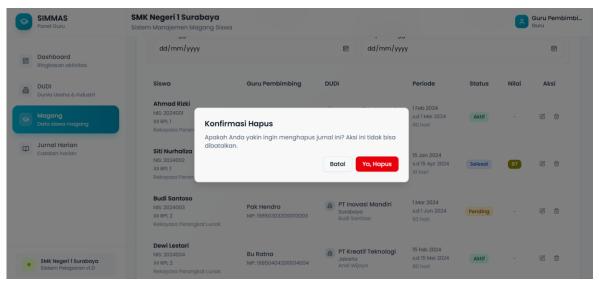
Halaman Tambah Magang memungkinkan guru pembimbing menambahkan siswa magang. Guru Pembimbing otomatis terisi dengan akun yang sedang login dan tidak bisa diubah. Saat data disimpan, status magang siswa otomatis menjadi Aktif, sehingga setiap guru hanya mengelola siswanya sendiri dengan mudah.

Form Edit



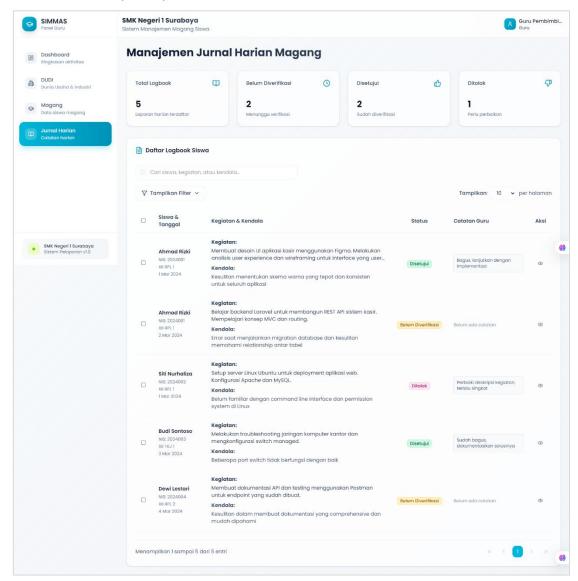
Modal Edit Magang memungkinkan guru pembimbing mengubah data siswa magang secara spesifik. Untuk siswa yang mendaftar mandiri, guru bisa mengubah status dari Pending menjadi Aktif. Setelah magang selesai, guru juga dapat memasukkan nilai akhir siswa. Kolom Guru Pembimbing tetap otomatis mengikuti akun yang sedang login dan tidak bisa diubah.

Hapus Siswa Magang

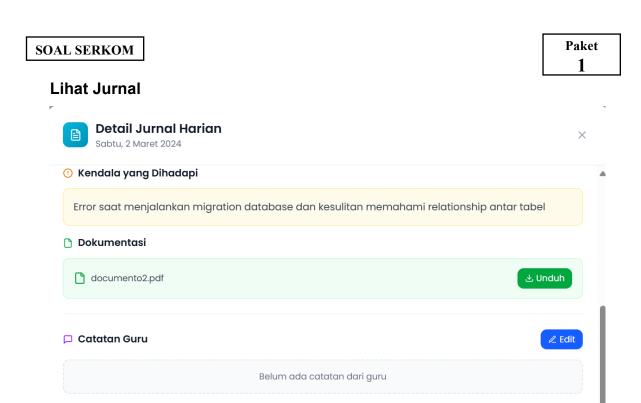


Fitur Hapus Magang memungkinkan guru pembimbing menghapus data siswa magang yang sudah tersimpan. Sistem menampilkan konfirmasi sebelum penghapusan untuk mencegah kesalahan, dan hanya guru yang menjadi pembimbing siswa tersebut yang dapat melakukan penghapusan.

7. Jurnal Harian (Guru)



Halaman List Jurnal Harian memungkinkan guru pembimbing melihat catatan harian siswa bimbingannya. Di bagian atas tersedia statacard yang menampilkan jumlah total jurnal, jurnal yang belum diverifikasi, ditolak, dan disetujui. Jurnal ditampilkan berdasarkan urutan terbaru dan dapat difilter menurut status, bulan, tahun, dan tanggal. Guru juga dapat menyesuaikan jumlah data per halaman melalui pagination, sehingga memudahkan pemantauan dan pengelolaan jurnal harian siswa.



Fitur Lihat Jurnal memungkinkan guru pembimbing membuka detail jurnal harian siswa. Saat jurnal dibuka, muncul dialog yang menampilkan isi jurnal, di mana guru dapat menyetujui, menolak, atau memberikan catatan. Guru juga dapat mengubah status dan catatan jurnal sesuai kebutuhan, sehingga proses verifikasi dan umpan balik menjadi lebih mudah dan terkontrol.

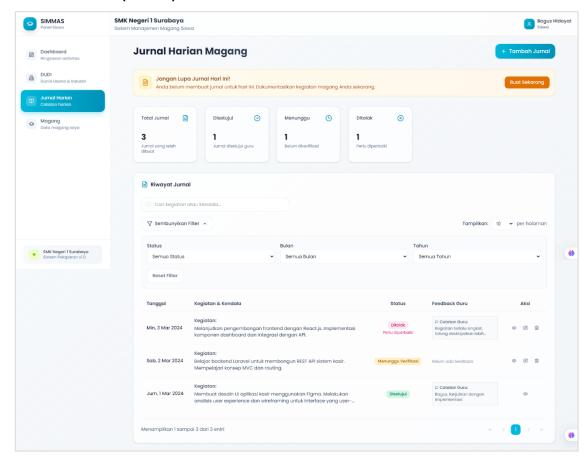
✓ Setujui

Dibuat: 2/3/2024

× Tolak

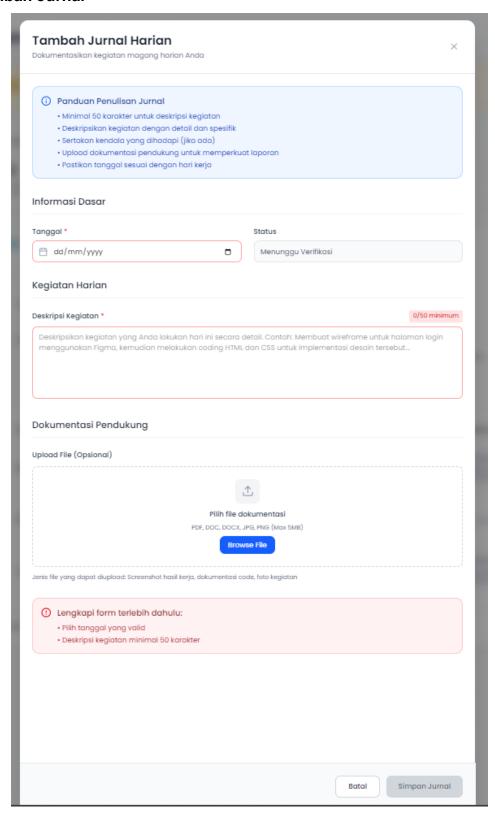
Diperbarui: 2/3/2024

8. Jurnal Harian (Siswa)



Halaman List Jurnal Harian memungkinkan siswa mengelola jurnal harian mereka secara lengkap melalui fitur CRUD—menambahkan, melihat, mengedit, dan menghapus catatan harian. Jurnal dapat difilter berdasarkan status, bulan, dan tahun, sehingga siswa dapat dengan mudah meninjau catatan lama atau mencari jurnal tertentu. Data ditampilkan dengan pagination untuk memudahkan navigasi, dan sistem juga memberikan reminder otomatis jika siswa belum menambahkan jurnal pada hari ini, membantu siswa tetap konsisten dalam mencatat kegiatan magang mereka.

Tambah Jurnal

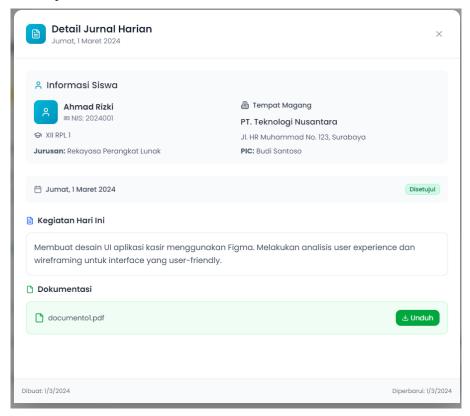


Siswa menginputkan jurnal harian magang di form ini, mereka harus melampirkan tanggal, status(tidak bisa diinput), Deskripsi kegiatan, dan dokumentasi pendukung berupa gambar dari kegiatan tsb.

Aksi

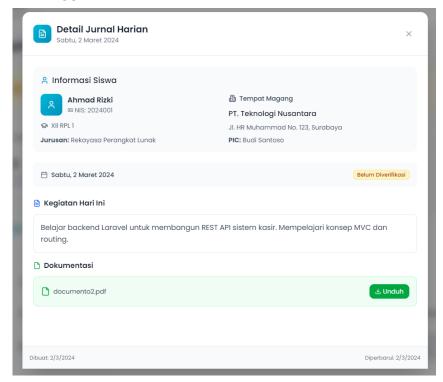
Detail

1. Disetujui



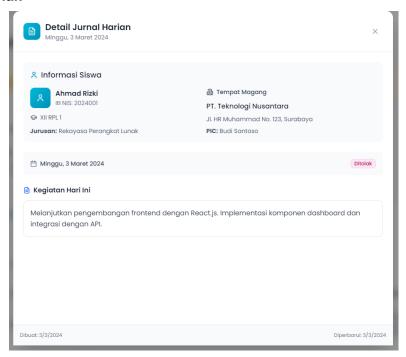
Ketika jurnal disetujui oleh guru, maka tampilannya akan seperti ini.

2. Menunggu Verifikasi



Ini adalah tampilan dialog ketika jurnal masih belum diverifikasi oleh guru.

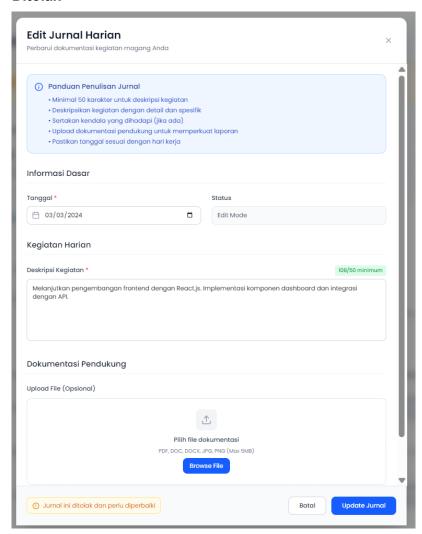
3. Ditolak



Ketika jurnal siswa ditolak oleh guru pembimbing, maka dia wajib mengedit data tersebut dan disimpan kembali untuk dilakukan upload ulang.

Edit

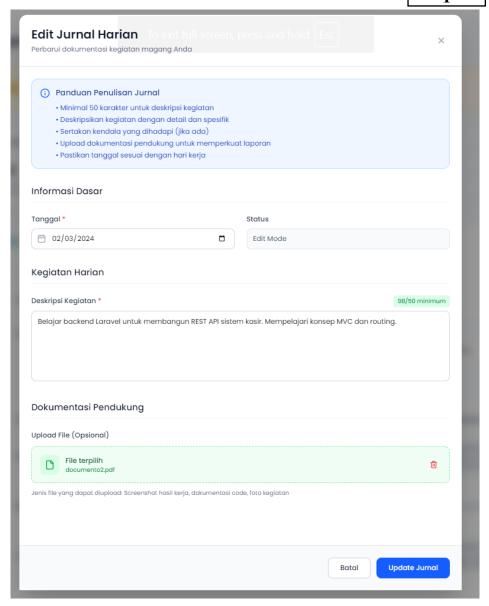
Ditolak



Ketika jurnal ditolak oleh guru, maka siswa wajib mengupdate jurnal yang ditolak oleh guru. Tampilannya akan seperti berikut.

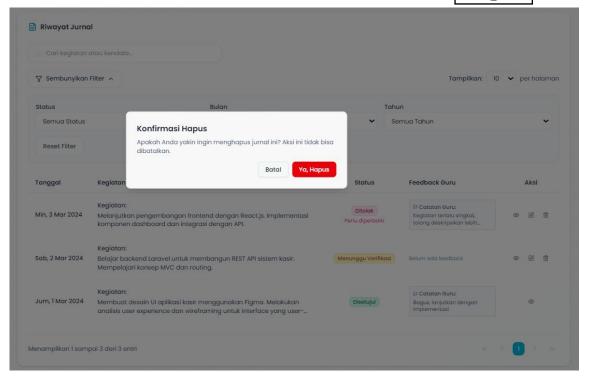
Menunggu Verifikasi

Paket 1



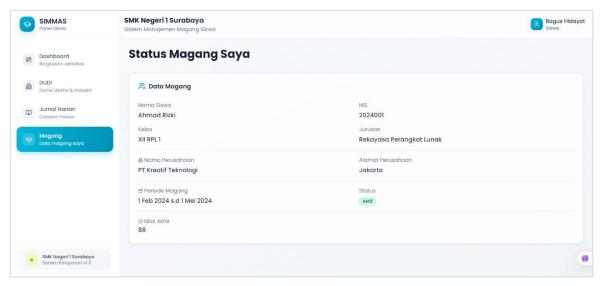
Ketika jurnal siswa masih menunggu persetujuan, siswa juga masih bisa mengupdate apabila jurnal masih sekiranya perlu diubah.

Hapus



Ketika siswa menekan hapus, maka data jurnal akan terhapus. Namun tidak terhapus di data, lebih tepatnya soft delete akan dieksekusi.

9. Data Magang Saya (Siswa)



Pada menu Data Magang Saya di role siswa, akan memunculkan informasi Nama Siswa, NIS, Kelas, Jurusan, Nama Perusahaan yang dia sedang magang, Alamat perusahaan, Periode Magang, Status dan Nilai akhir magang.

"MAN JADDA WAJADA"

Siapa yang bersungguh-sungguh pasti sukses.