

Laporan Workshop Sistem Informasi Berbasis Desktop



GOLONGAN A

Disusun oleh :

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Adam Dwi Julianto | (E41200175) |
| 2. Ardy Dwicahyo | (E41200311) |
| 3. Muhammad Farizul Imami Sudirman | (E41200154) |
| 4. Nila Amalia | (E41200368) |
| 5. Qori Nur Dianali | (E41200122) |
| 6. Rivaldi Satya Wicaksana | (E41200099) |

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI JEMBER

2021

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya kami dapat menyelesaikan tugas akhir membuat Database di Bidang Edukasi beserta laporannya sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan dengan baik.

Taklupa kami ucapkan terimakasih kepada pembimbing, Prawidya Destarianto yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyelesaian tugas akhir kami dan juga kepada seluruh anggota kelompok yang telah bekerja sama dengan baik sehingga dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik.

Kami beritahukan bahwa laporan ini wajib dibaca bagi para pengguna aplikasi database kami sebagai bahan acuan agar tidak terjadi kebingungan saat menggunakannya. Semoga dengan adanya laporan ini dapat mempermudah pengguna serta kami selakupenyusun mendapatkan nilai akhir yang memuaskan.

Jember, 31 Maret 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
BAB 1. PENDAHULUAN.....	6
1.1 Latar Belakang	6
1.2 Tujuan.....	6
BAB 2. PEMBAHASAN	7
2.1. Penentuan Tema	7
2.2 Jadwal.....	7
2.3 Design Sprint.....	8
A. Day 1 - Understanding.....	8
B. Day 2 – Diverge.....	8
C. Day 3 – Decide	9
D. Day 4 – Prototype.....	9
E. Day 5 – validate.....	25
2.4 Database Project.....	25
BAB 3. PENUTUP.....	27
3.1. Kesimpulan.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tampilan Utama Aplikasi	9
Gambar 1.2 Dashboard Aplikasi	10
Gambar 1.3 Menu Login Admin	10
Gambar 1.4 Menu Login Siswa	11
Gambar 1.5 Menu Dashboard Admin	11
Gambar 1.6 Menu Dashboard Siswa	12
Gambar 1.7 Menu Dashboard User	12
Gamabr 1.8 Menu Input Data Siswa	13
Gambar 1.9 Data Siswa Mendaftar	13
Gambar 1.10 Tampilan Menu Keagamaan	14
Gambar 1.11 Tampilan Menu Silat	14
Gambar 1.12 Tampilan Menu Olahraga	15
Gambar 1.13 Tampilan Menu Seni	15
Gambar 1.14 Tampilan Menu Pencinta Alam	16
Gambar 1.15 Tampilan Menu Beladiri TaeKwonDo	16
Gambar 1.16 Tampilan Menu Drumband	17
Gambar 1.17 Tampilan Menu Karya Ilmiah Remaja	17
Gambar 1.18 Tampilan Menu Pramuka	18
Gambar 1.19 Tampilan Menu Palang Merah Remaja	18
Gambar 1.20 Tampilan Menu PBN	19
Gambar 1.21 Tampilan Menu OSIS	19
Gambar 1.22 Tampilan Menu Struktur Kepengurusan Pada Admin	20
Gambar 1.23 Tampilan Menu Struktur Kepengurusan Pada Siswa	20
Gambar 1.24 Tampilan Menu Rekapang Anggota Pada Admin	21
Gambar 1.25 Tampilan Menu Rekapang Anggota Pada Siswa	21
Gamabr 1.26 Tampilan Jadwal Kegiatan pada Menu Admin	22
Gambar 1.27 Tampilan Jadwal Kegiatan Pada Menu Siswa	22
Gambar 1.28 Tampilan Absensi Pada Menu Admin	23
Gambar 1.29 Tampilan Absensi Pada Menu User dan Siswa	23

Gambar 1.30 Tampilan Siswa Berprestasi Pada Menu User dan Siswa	24
Gambar 1.31 Tampilan Siswa Berprestasi Pada Menu Admin.....	24
Gambar 2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	25
Gambar 2.2 Mapping ERD (Entity Relationship Diagram) ke Tabel.....	26
Gambar 2.3 Tabel Relasi Menggunakan XAMPP	26

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep Basis Data merupakan salah satu matakuliah di program studi teknik informatika yang membahas sebuah konsep pembuatan sebuah basis data atau database untuk mempermudah kehidupan sehari-hari. Tugas kali ini merupakan membuat sebuah database di bidang edukasi dimana kami mencari sebuah study kasus yang nantinya dapat di selesaikan dengan database yang kami buat.

Study kasus yang kami dapatkan kali ini berasal dari SMA dari salah satu anggota kami yaitu SMAN 1 Pesanggaran yang merupakan salah satu SMA yang ada di Banyuwangi. SMA ini terkenal akan ekstrakurikuler dan prestasi non akademiknya, namun SMA ini masih kesulitan dalam mendata siswa yang aktif dalam ekstrakurikuler ini. Selain itu juga banyak wali murid yang meragukan jadwal latihan setiap ekstrakurikuler yang hanya disampaikan oleh anaknya sendiri, karena ada sebagian siswa yang mengatas namakan kegiatan sekolah untuk pergi bermain.

Dengan study kasus tersebut kami merancang sebuah database yang nantinya dapat diakses oleh umum untuk melihat jadwal kegiatan ekstrakurikuler serta siswa yang aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut untuk mempermudah pendataan bagi sekolah serta mengurangi kecemasan orang tua murid.

1.2 Tujuan

Laporan dan database yang kami buat bertujuan sebagai berikut :

Untuk Pengguna :

1. Sebagai acuan penggunaan database.
2. Mempermudah pendataan anggota ekstra.
3. Melihat jadwal kegiatan ekstra.
4. Meningkatkan kedisiplinan siswa dalam mengikuti ekstra.

Untuk Penulis/Pembuat :

1. Untuk memenuhi tugas akhir.
2. Sebagai tolak ukur pemahaman terhadap matakuliah konsep basis data.
3. Melatih kekompakan antar anggota kelompok.

BAB 2. PEMBAHASAN

2.1. Penentuan Tema

Ketika hari pertama setelah penentuan kelompok tim berdiskusi untuk menentukan sebuah tema aplikasi yang akan kita buat kedepannya . Setelah diskusi , hasil dari diskusi:

Tema : Pendidikan

Target kasus : untuk memberikan kemudahan dalam mendaftar ekstrakurikuler dan lebih mudah untuk mendaftar ke ekstrakurikuler yang ada di sebuah sekolah. Dan juga akan lebih mudah melakukan absen di ekstrakurikuler .

2.2 Jadwal

NO	Hari dan Tanggal	Target	Ttd	
			ketua	dosen
1	Selasa, 1 juni 2021	Pembentukan anggota kelompok	✓	
2	Rabu, 2 Juni 2021	1. Pelaksanaan interview terhadap guru ekstrakurikuler atau pembina 2. Penentuan Tema 3. Melakukan penyamaan tujuan atau diskusi tujuan (Understanding)	✓	
3	Kamis, 3 juni 2021	Diverge	✓	
4	Jum'at 4 juni 2021	Penyatuan decide	✓	
5	Sabtu, 5 juni 2021	Pembuatan dan penentuan model prototype	✓	
6	Minggu 6, juni 2021	Validate	✓	

2.3 Design Sprint

Design sprint adalah kerangka yang dibuat atas dasar *Design Thinking*. Design thinking adalah kerangka kerja yang cepat yang hanya dibutuhkan waktu lima hari untuk menyelesaikannya dimana setiap dari anggota dalam sebuah tim akan berdiskusi sehingga dapat menghasilkan ide yang nanti nya akan diigunaan untuk menyelesaikan sebuah masalah.

A. Day 1 - Understanding

Dari hasil wawancara terhadap Pembina ekstrakurikuler, ada terdapat masalah yang terjadi, yaitu banyak nya wali murid yang meragukan jadwal ekstra, struktur kepengurusan ekstra yang kurang terstruktur, pendataan anggota ekstra masih bersifat manual atau tulis tangan, pendaftaran anggota baru ekstra masih menggunakan cara manual.

B. Day 2 – Diverge

Tahap diverge ini kelompok kami mendiskusikan mengenai solusi dari competitor, penentuan perbedaan dan menentukan solusi yang akan dibandingkan dengan competitor lalu melakukan sketch dari solusi yang sudah di dapat.

- a) Alur dari diverge kami adalah : ketika nama siswa diketik maka akan muncul jadwal dan data data dari ekstrakurikuler dari siswa tersebut.
- b) Solusi yang kami temukan dari masalah ini adalah kami membuat suatu program yang bisa mendata jadwal, absen, ekstrakurikuler para siswa secara otomatis.
- c) Ide yang kami dapat antara lain adalah :
 1. Farizul : menambah fitur libur mendadak pada aplikasi, menambah fitur hadir tidaknya siswa dalam ekstrakurikuler.
 2. Diana : jika siswa tidak masuk 10 kali pertemuan akan otomatis keluar dari ekstra tersebut.
 3. Nila : menambah fitur data siswa berprestasi pada ekstra.
 4. Adam : aplikasi dalam bentuk mobile agar praktis.
 5. Ardi : menambah data kegiatan dan jadwal latihan ekstra, menambah data tempat/lapangan ekstra.

6. Rivaldi: Menambahkan fitur absensi kehadiran siswa.

C. Day 3 – Decide

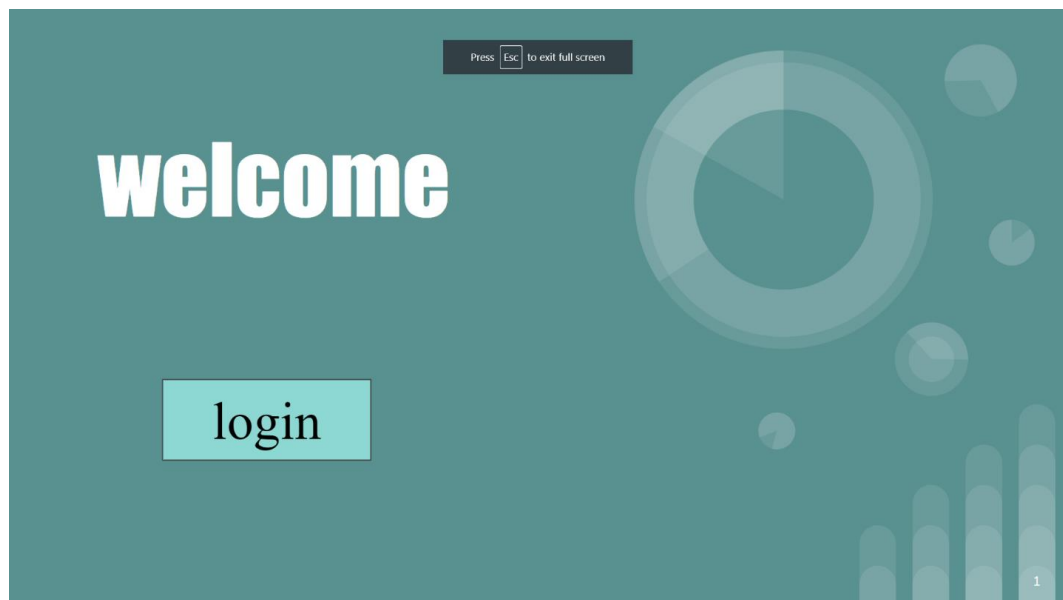
Tujuan dari tahap ini adalah untuk menentukan story board satu atau lebih untuk di nilai manfaat dan kegunaanya ke pengguna. Proses ini dilakukan dengan cara voting, lalu dilanjutkan dengan penggabungan beberapa ide dari kelompok. Lalu memilih satu atau lebih story board untuk di validasi. Ide ide yang kami kumpulkan adalah :

1. Menambah fitur absensi pada siswa.
2. Menambah data tempat/lapangan ekstra.
3. Menambah fitur libur mendadak.

D. Day 4 – Prototype

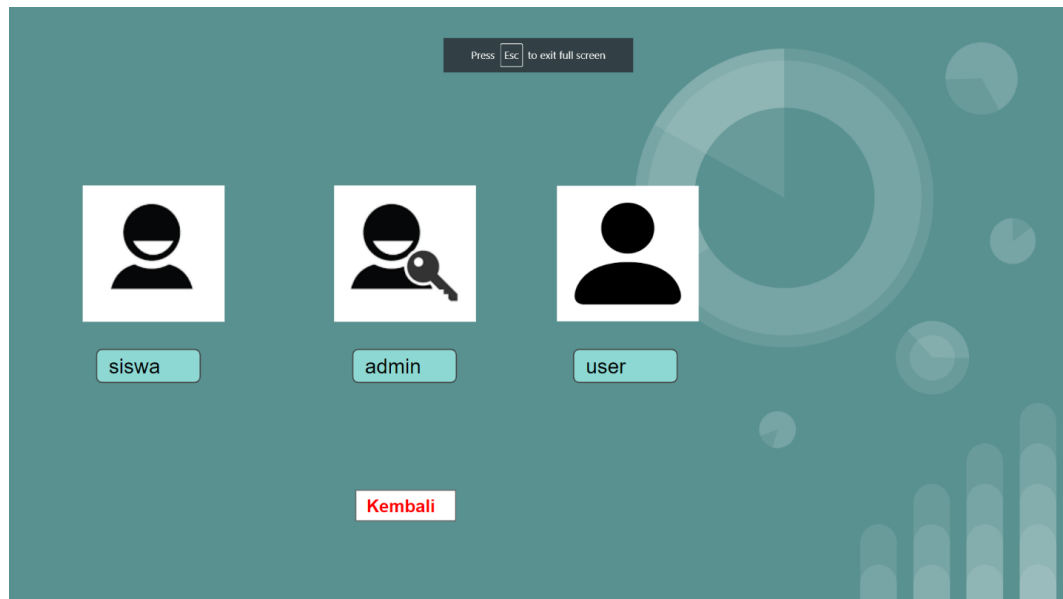
Pada tahap prototype ini tim kami akan memproses penciptaan produk mula-mula sebagai tester. Mendiskusikan kembali dari tahap sebelumnya yaitu dari tahap decide, lalu membuat rancangan nyata dari suatu produk sehingga nantinya bisa diadakan demo pada user dalam tahap berikutnya. Tujuan di tahap ini adalah membuat versi prototype dari story board yang sudah dipilih.

1. Tampilan utama aplikasi



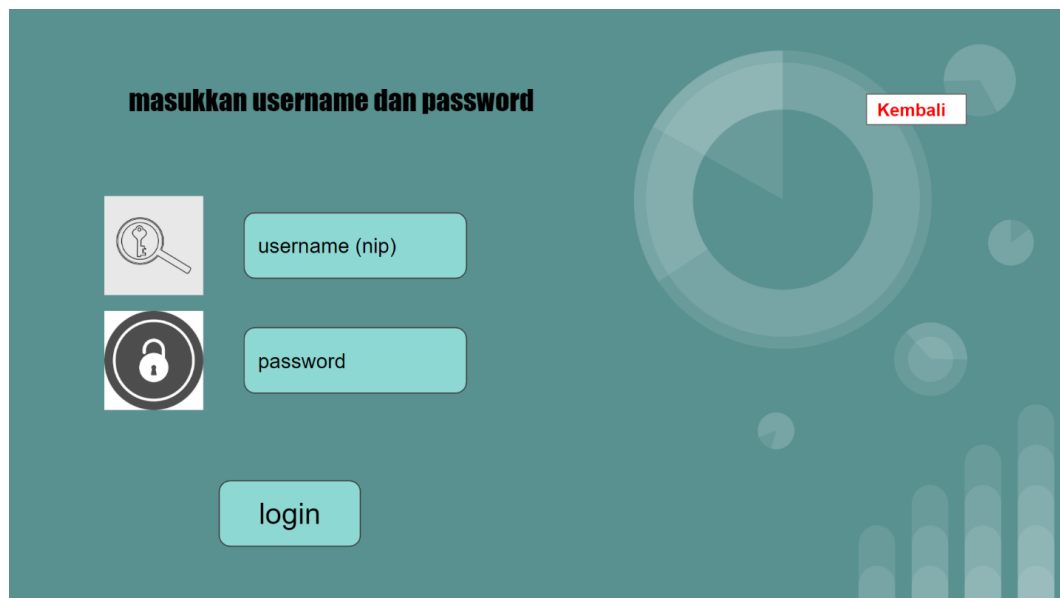
Gambar 1.1 Tampilan Utama Aplikasi

2. Dashboard aplikasi



Gambar 1.2 Dashboard Aplikasi

3. Menu login pada admin



Gambar 1.3 Menu Login Admin

4. Menu login pada siswa



masukkan username dan password

Kembali

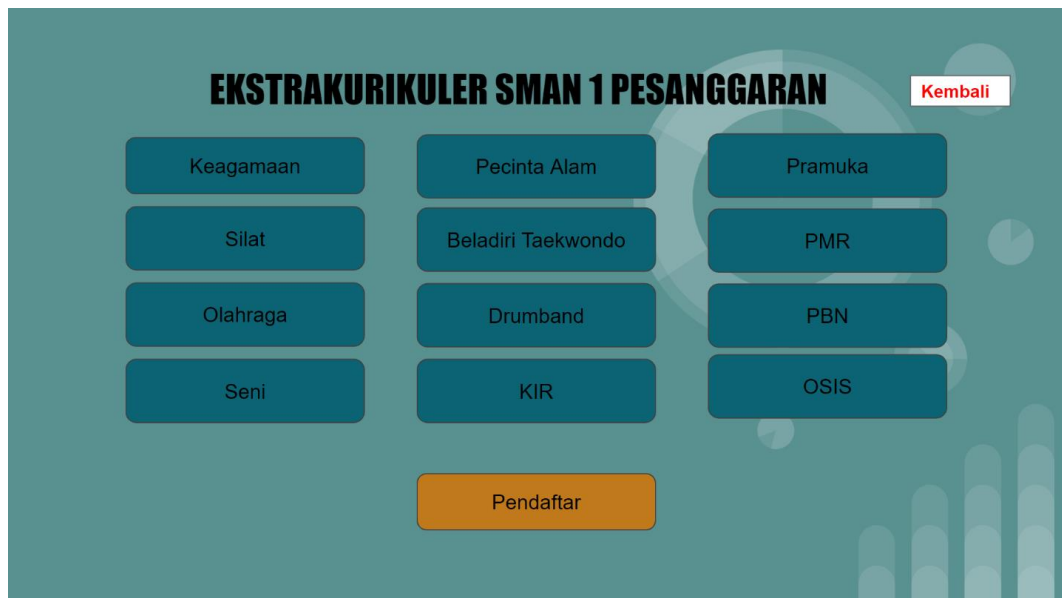
username (nis)

password(ekstra)

login

Gambar 1.4 Menu Login Siswa

5. Menu dashboard pada admin



Ekstrakurikuler SMAN 1 Pesanggaran

Kembali

Keagamaan

Pecinta Alam

Pramuka

Silat

Beladiri Taekwondo

PMR

Olahraga

Drumband

PBN

Seni

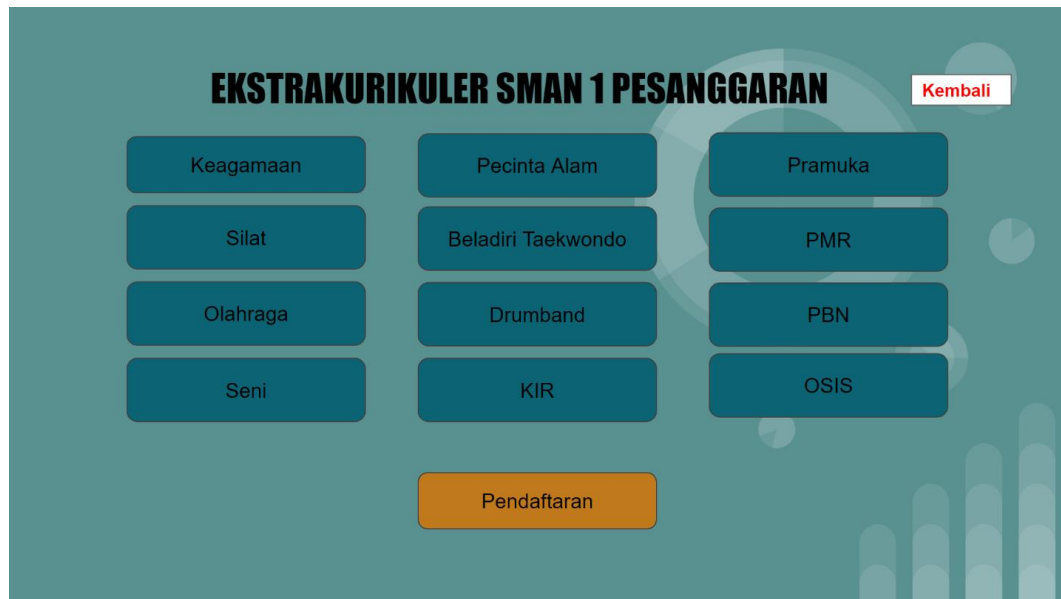
KIR

OSIS

Pendaftar

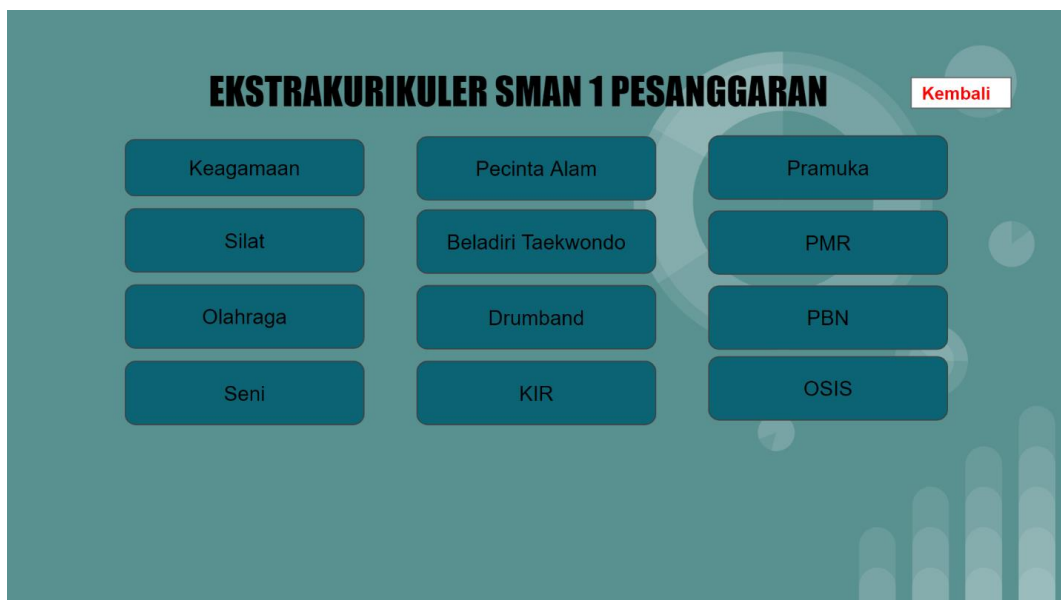
Gambar 1.5 Menu Dashboard Admin

6. Menu dashboard pada siswa



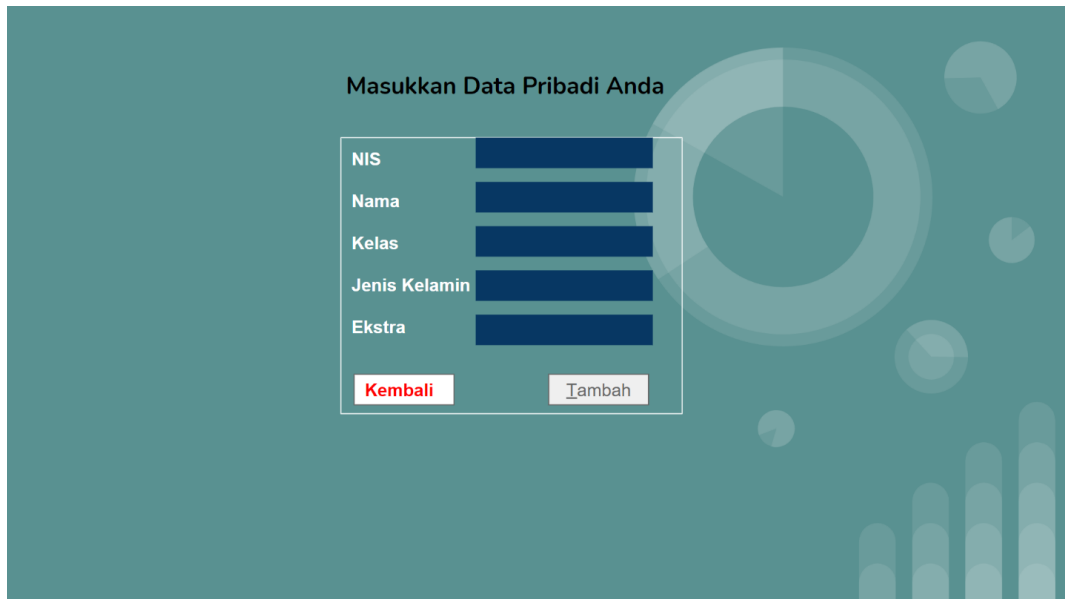
Gambar 1.6 Menu Dashboard Siswa

7. Menu dashboard user



Gambar 1.7 Menu Dashboard User

8. Menu input data siswa



Masukkan Data Pribadi Anda

NIS

Nama

Kelas

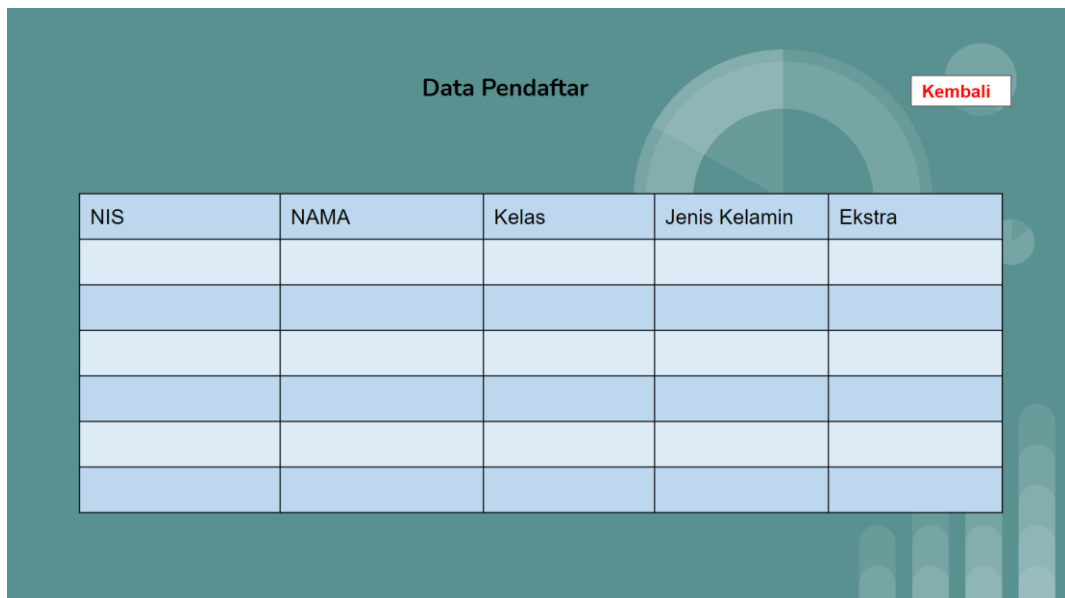
Jenis Kelamin

Ekstra

Kembali Tambah

Gamabr 1.8 Menu Input Data Siswa

9. Rekap data siswa yang mendaftar pada menu admin



Data Pendaftar

Kembali

NIS	NAMA	Kelas	Jenis Kelamin	Ekstra

Gambar 1.9 Data Siswa Mendaftar

10. Tampilan menu pada setiap ekstrakurikuler pada menu admin



Gambar 1.10 Tampilan Menu Keagamaan



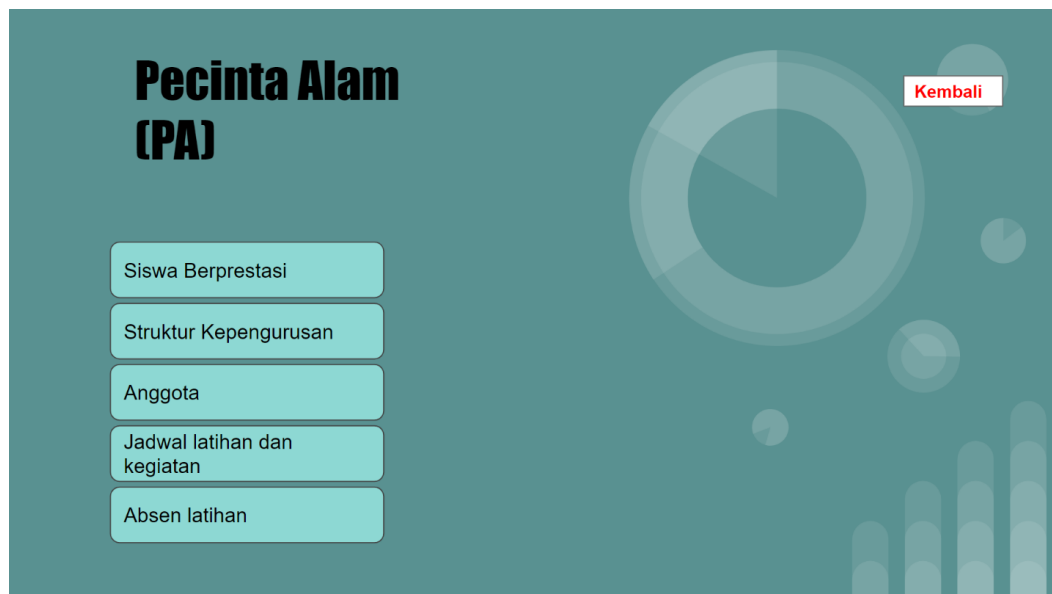
Gambar 1.11 Tampilan Menu Silat



Gambar 1.12 Tampilan Menu Olahraga



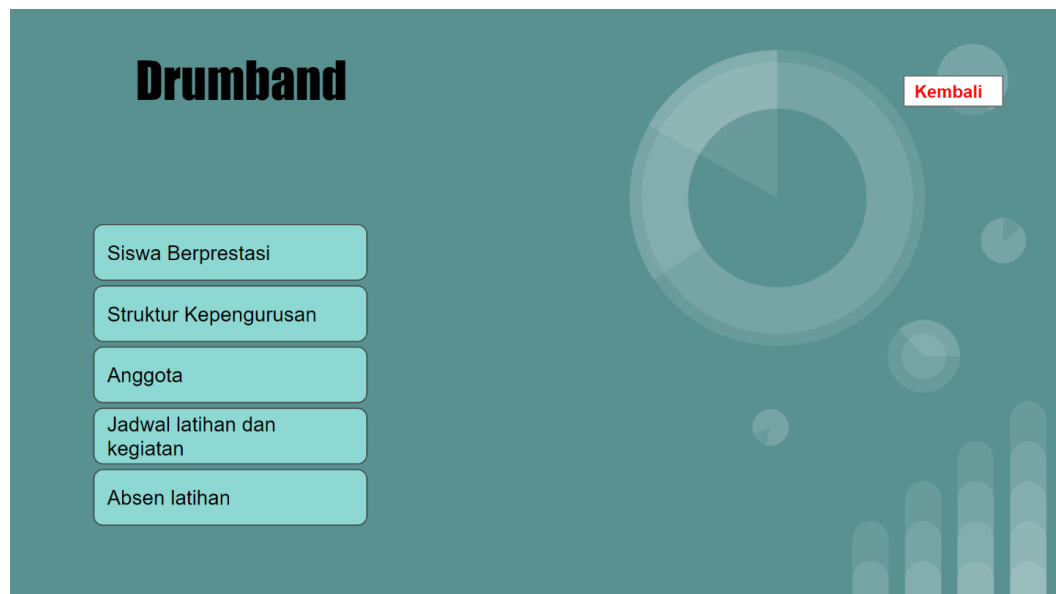
Gambar 1.13 Tampilan Menu Seni



Gambar 1.14 Tampilan Menu Pecinta Alam



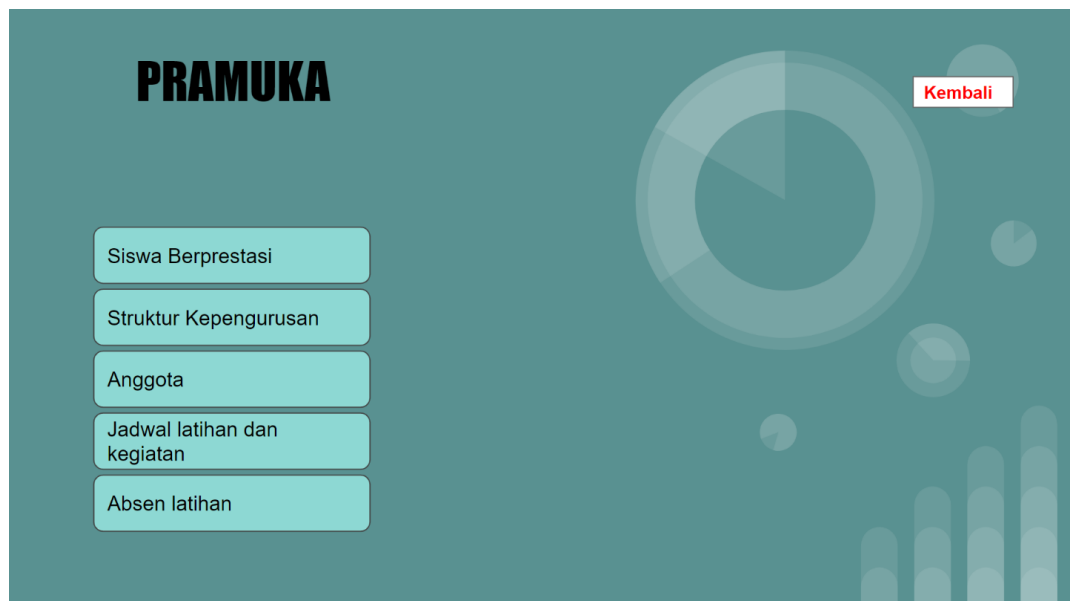
Gambar 1.15 Tampilan Menu Beladiri TaeKwonDo



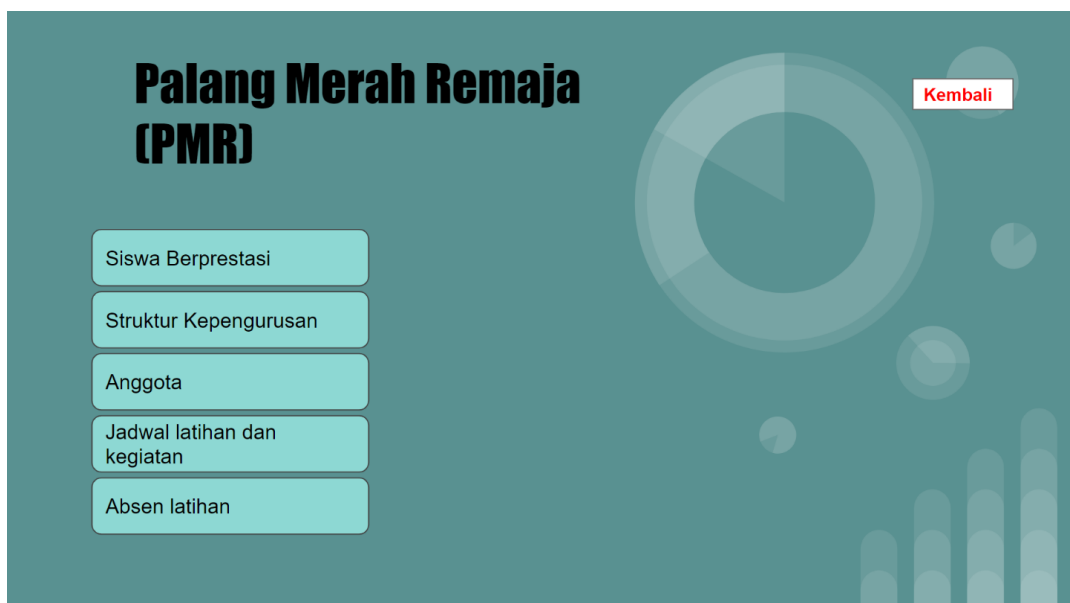
Gambar 1.16 Tampilan Menu Drumband



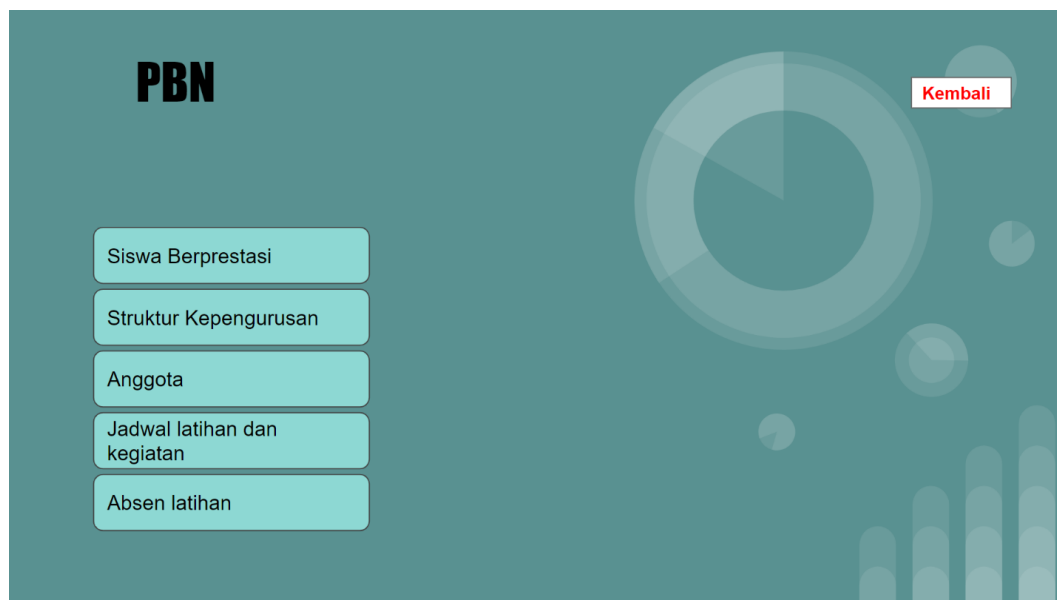
Gambar 1.17 Tampilan Menu Karya Ilmiah Remaja



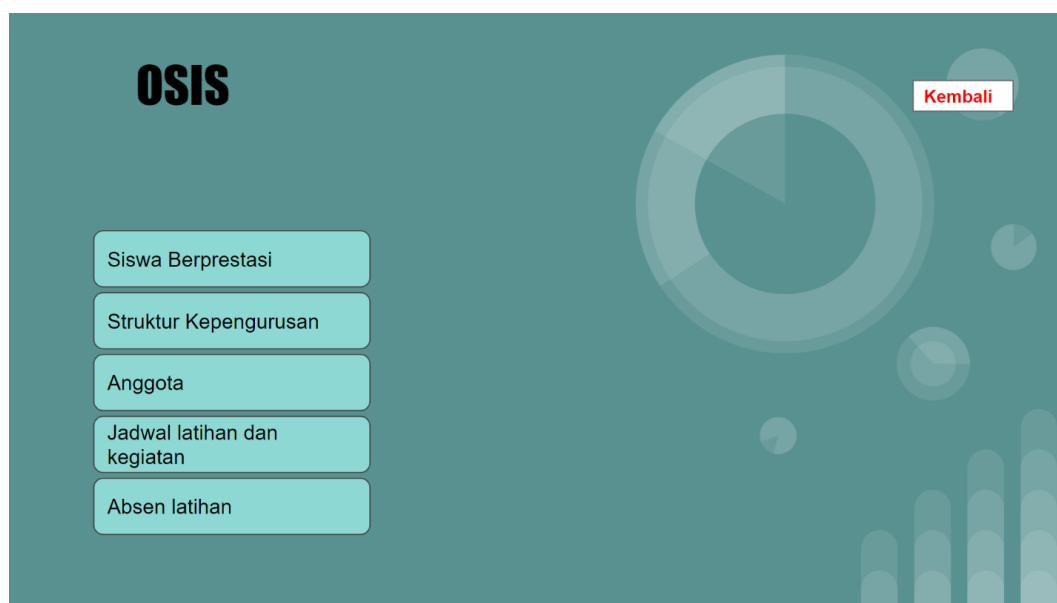
Gambar 1.18 Tampilan Menu Pramuka



Gambar 1.19 Tampilan Menu Palang Merah Remaja



Gambar 1.20 Tampilan Menu PBN



Gambar 1.21 Tampilan Menu OSIS

11. Tampilan menu struktur kepengurusan pada admin

Struktur Kepengurusn for admin

[Kembali](#)

JABATAN	NAMA	NIP/NIS	NO HP
Kepala SMAN 1 Pesanggaran			
Pembina			
Ketua			
Wakil Ketua			
Sekretaris			
Bendahara			

JABATAN

NAMA

NIP/NIS

NO HP

[Tambah](#)

Gambar 1.22 Tampilan Menu Struktur Kepengurusan Pada Admin

12. Tampilan menu struktur kepengurusan pada siswa

Struktur Kepengurusn for user & siswa

[Kembali](#)

JABATAN	NAMA	NIP/NIS	NO HP
Kepala SMAN 1 Pesanggaran			
Pembina			
Ketua			
Wakil Ketua			
Sekretaris			
Bendahara			

JABATAN

NAMA

NIP/NIS

NO HP

[Tambah](#)

Gambar 1.23 Tampilan Menu Struktur Kepengurusan Pada Siswa

13. Data rekapan anggota pada menu admin

Anggota for admin

Kembali

NIS	nama	kelas	jenis kelamin

NIS

Nama

Kelas

Jenis Kelamin

Tambah

Q

Gambar 1.24 Tampilan Menu Rekapitulasi Anggota Pada Admin

14. Data rekapan anggota pada menu siswa

Anggota for user & siswa

Kembali

Q

NIS	nama	kelas	jenis kelamin

Gambar 1.25 Tampilan Menu Rekapitulasi Anggota Pada Siswa

15. Jadwal kegiatan pada menu admin

Jadwal Kegiatan for admin

Kembali

Latihan rutin

Tempat

Jam

Kegiatan bulanan dan tahunan

Tempat	tanggal	bulan	nama kegiatan

Form 1:

Tempat

Jam

Tambah

Form 2:

Tempat

tanggal

bulan

Jenis Kegiatan

Tambah

Gamabr 1.26 Tampilan Jadwal Kegiatan pada Menu Admin

16. Jadwal kegiatan pada menu siswa

Jadwal Kegiatan for user & siswa

Kembali

Latihan rutin

Tempat

Jam

Kegiatan bulanan dan tahunan

Tempat	tanggal	bulan	nama kegiatan

Gambar 1.27 Tampilan Jadwal Kegiatan Pada Menu Siswa

17. Absensi pada menu admin

Absensi for admin

Kembali

NIS	nama	kelas	jenis kelamin	M1	M2	M3	M4

NIS

Nama

Kelas

Jenis Kelamin

Tambah

X I V

Gambar 1.28 Tampilan Absensi Pada Menu Admin

18. Absensi pada menu user dan siswa

Absensi for user & siswa

Kembali

NIS	nama	kelas	jenis kelamin	M1	M2	M3	M4

Gambar 1.29 Tampilan Absensi Pada Menu User dan Siswa

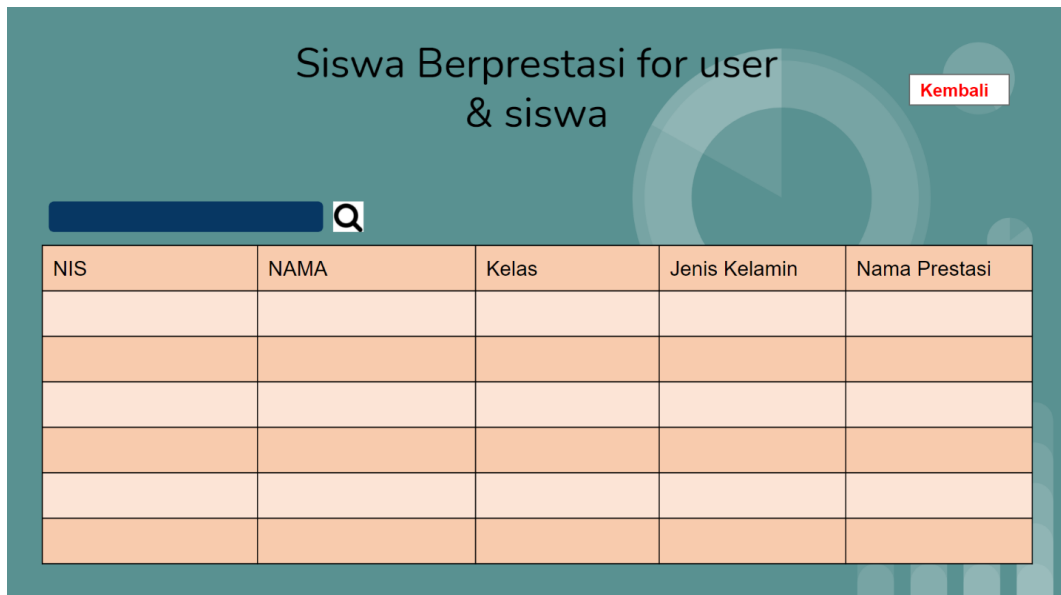
19. Daftar siswa berprestasi pada menu user dan siswa



NIS	NAMA	Kelas	Jenis Kelamin	Nama Prestasi

Gambar 1.30 Tampilan Siswa Berprestasi Pada Menu User dan Siswa

20. Daftar siswa berprestasi pada menu admin



NIS	NAMA	Kelas	Jenis Kelamin	Nama Prestasi

Gambar 1.31 Tampilan Siswa Berprestasi Pada Menu Admin

E. Day 5 – validate

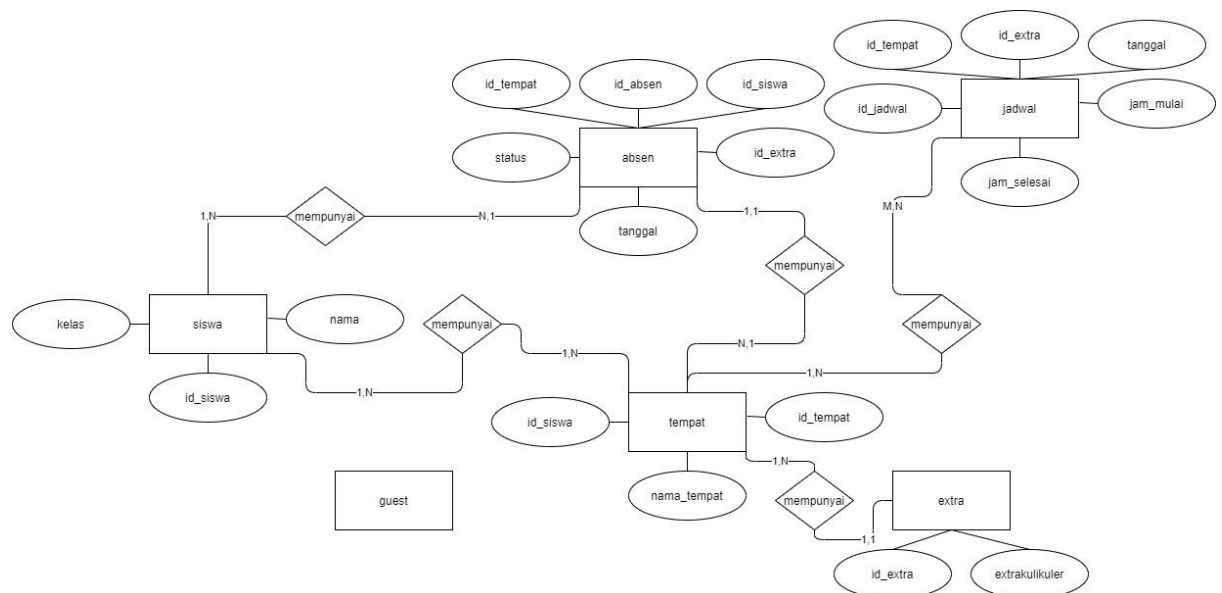
Pada tahap validate ini, melakukan demo aplikasi dari prototype yang telah dibuat kepada narasumber.

Hasil dari validate kami adalah :

1. Login : Farizul
2. Menu : Nila
3. Tabel data ekstra : Rivaldi dan Ardy
4. Tabel data siswa : Diana

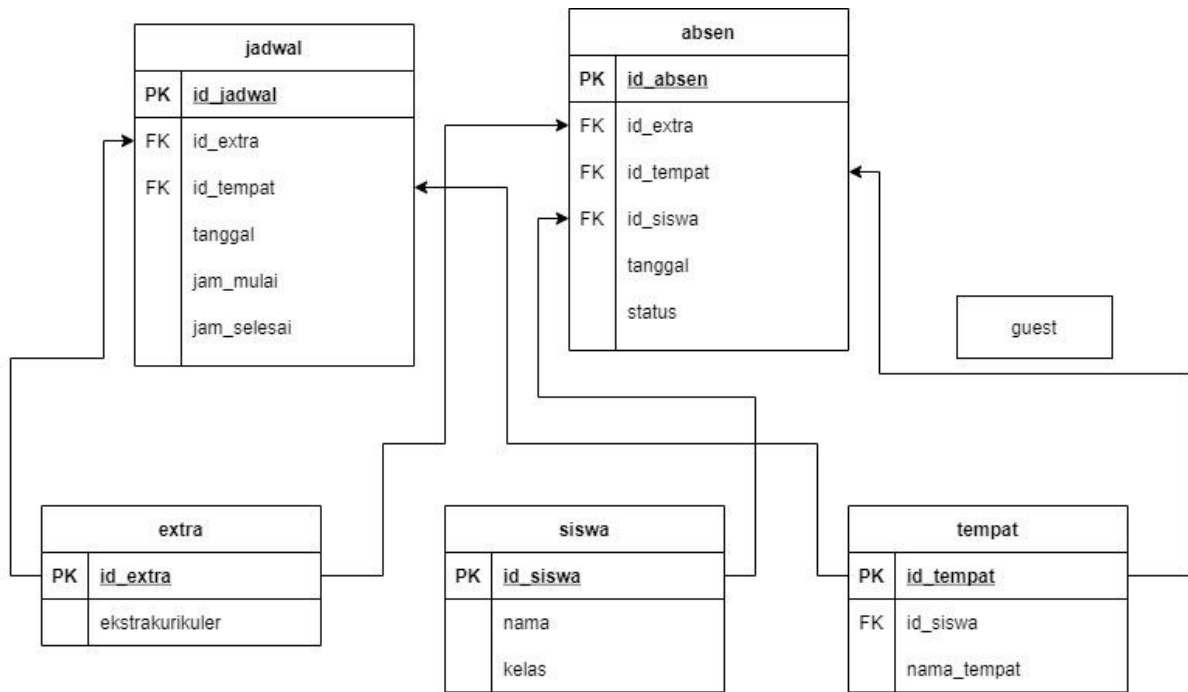
2.4 Database Project

Sebelum dilakukannya pembuatan database perlu diawali dengan langkah pembuatan rancangan database. Pembuatan konsep/rancangan database dengan terlebih dahulu yaitu membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD merupakan suatu bentuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar data, dan untuk menggambarannya digunakan notasi, simbol, bagan, dan lain sebagainya. Berikut merupakan desain ERD dari *project* “Sistem Informasi Ekstrakurikuler di SMAN 1 BANYUWANGI”:



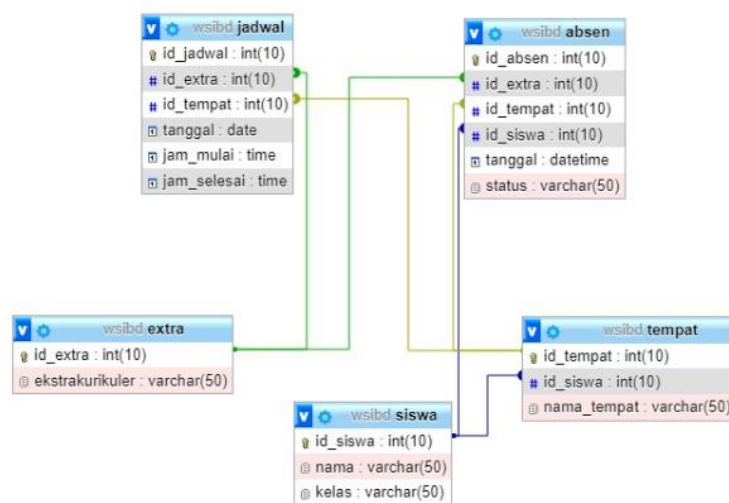
Gambar 2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) dapat digolongkan ke dalam beberapa tahapan seperti tabel, skema relasi, dan diagram relasi antar tabel. Dibawah ini adalah golongan ERD dari project “Sistem Informasi Ekstrakurikuler SMAN 1 BANYUWANGI” ke dalam bentuk tabel :



Gambar 2.2 Mapping ERD (Entity Relationship Diagram) ke Tabel

Setelah mapping EDR ke tabel sudah dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu pembuatan tabel relasi dengan menggunakan XAMPP dan berikut adalah hasilnya:



Gambar 2.3 Tabel Relasi Menggunakan XAMPP

BAB 3. PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Pengerjaan tugas akhir yang dikerjakan secara berkelompok ini kami berhasil mengerjakan sesuai dengan arahan dosen dengan kompak kami mengerjakan sesuai dengan tugas masing masing. Untuk kelanjutan laporan tugas akhir ini kami menunggu arahan dari dosen pada minggu selanjutnya.