

**PEMROGRAMAN WEB DINAMIS
FINAL PROJECT**

**“COMPUTER BASED TEST”
(KELAS B)**



**Oleh :
MUHAMMAD NUR TAUFIQ
L200190085**

**INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2022

IDENTITAS DIRI

Nama : Muhammad Nur Taufiq

NIM : L200190085

Prodi : Informatika

Fakultas : FKI

Kelas : B

Semester : 5

Email : taufiqpop52@gmail.com

Link Web : <http://l200190085pwd.epizy.com>

No. HP : 081328024137

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

E-learning atau electronic learning merupakan konsep pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan media elektronik. Perkembangan teknologi yang sangat maju di era modern dan globalisasi memungkinkan berbagai kegiatan dilakukan secara cepat dan efisien. Perkembangan teknologi sudah banyak memberi pengaruh terhadap cara hidup kita, salah satunya adalah dalam bidang pendidikan dengan penggunaan e-learning dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, perguruan tinggi, tempat-tempat kursus bahkan komunitas-komunitas online sudah mulai menggunakan konsep seperti ini. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan tuntutan globalisasi pendidikan serta pembelajaran jarak jauh, berbagai konsep telah dikembangkan untuk menggantikan metode pembelajaran tradisional, salah satunya adalah konsep e-learning. E-learning dapat digunakan sebagai alternatif atas permasalahan dalam bidang pendidikan, baik sebagai tambahan, pelengkap maupun pengganti atas kegiatan pembelajaran yang sudah ada.

Proses pembelajaran yang terjadi di dalam beberapa sekolah biasanya masih menggunakan metode tradisional dimana bahan ajar disampaikan melalui tatap muka, baik secara lisan maupun non-lisan, penggunaan teknologi di dalam sekolah seperti komputer, dan alat multimedia lainnya terbatas pada materi-materi belajar tertentu yang membutuhkannya. Biasanya masalah yang dihadapi oleh beberapa sekolah adalah kurangnya interaksi antara guru dengan murid di setiap pertemuan yang harus saling tatap muka, sehingga menyebabkan banyak murid yang mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran, serta proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang dibatasi oleh waktu untuk setiap pertemuan antara guru dengan murid. Sehingga berdasarkan uraian diatas, maka dibangun laporan tugas akhir serta laporan tugas akhir pemrograman web dengan judul “Computer Based Test”.

1.2 Tujuan

1. Merancang aplikasi pembelajaran e-learning dengan Computer Based Test yang mendukung proses pembelajaran.
2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengakses materi, mata pelajaran, soal latihan sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar secara mandiri melalui website yang dibuat.
3. Membuat aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh admin, pengajar, dan siswa yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja.

1.3 Manfaat

1. Memudahkan untuk mendapatkan materi pelajaran dan soal latihan tambahan sehingga membantu pemahaman tentang bahan ajar.
2. Menyediakan metode pembelajaran yang terjangkau dan fleksibel.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dengan pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja kapan saja.

BAB II

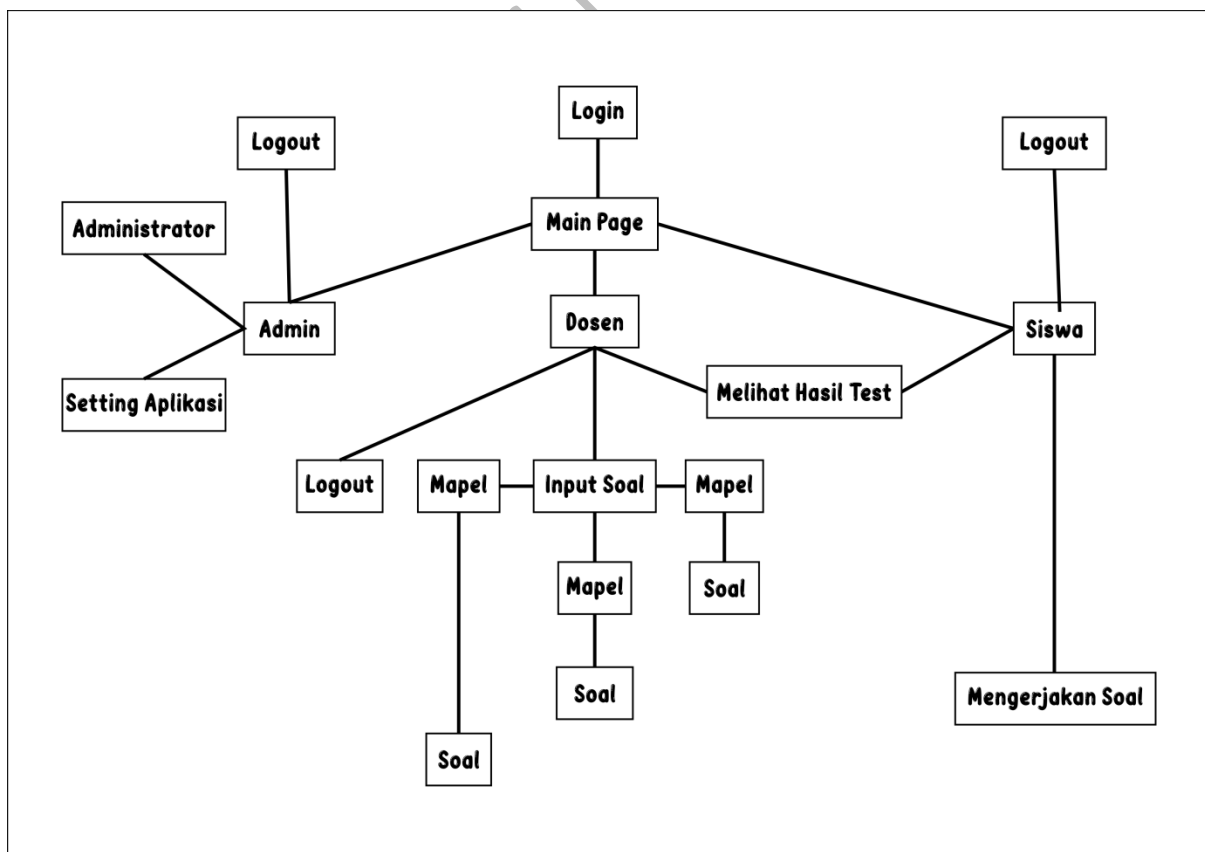
PERANCANGAN WEB

2.1 Gambaran Umum Sistem

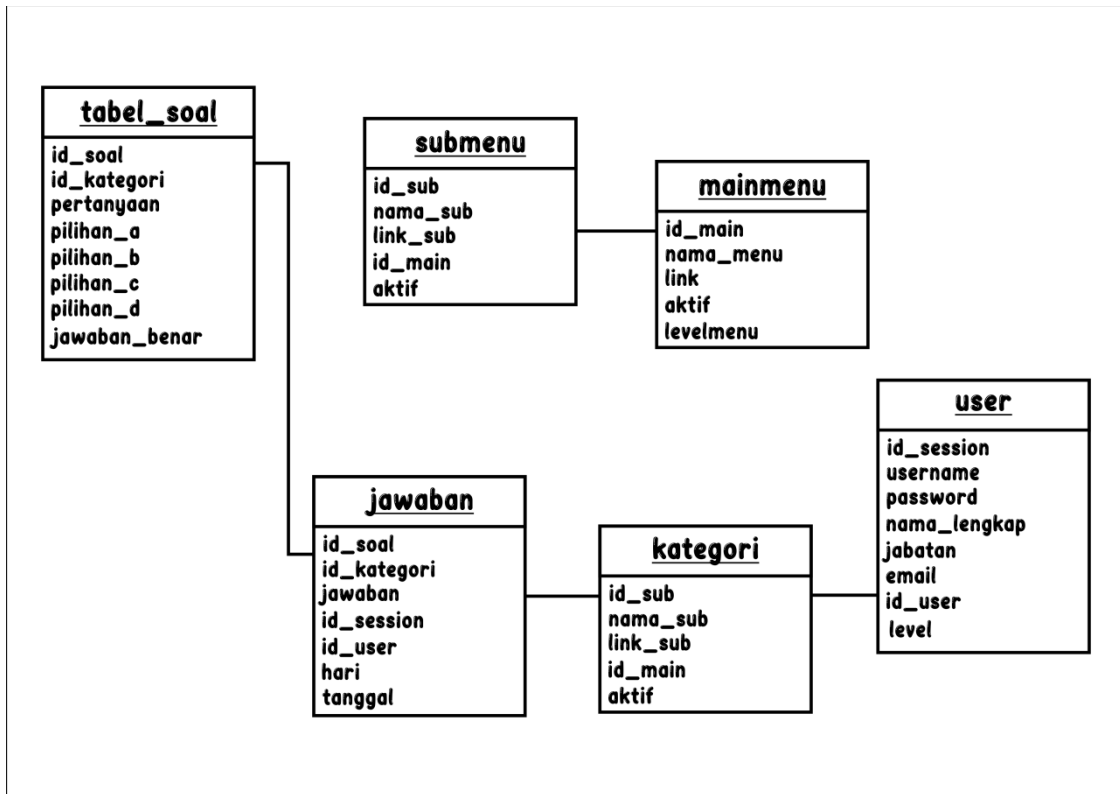
Aplikasi ini merupakan sebuah aplikasi tes yang dilaksanakan menggunakan komputer. Aplikasi ini sangat membantu karena tes dilaksanakan tidak lagi menggunakan kertas, baik untuk naskah maupun lembar soal jawaban, aplikasi ini juga menyediakan fitur nilai dan koreksi langsung dilakukan oleh komputer. Aplikasi ini dapat dijalankan secara offline dalam satu jaringan server lokal dan dapat dijalankan secara online yang dikelola oleh server online yang terkoneksi melalui jaringan internet.

Aplikasi ini nantinya akan memiliki 3 hak akses yaitu user dengan hak akses pengujian yang memiliki hak untuk membuat soal dan bisa melihat hasil berupa jawaban dari masing-masing. User dengan hak akses peserta tes yang memiliki batasan hanya bisa menjawab pertanyaan. User sebagai administrator yang memiliki hak akses untuk mengatur user pengujian dan peserta.

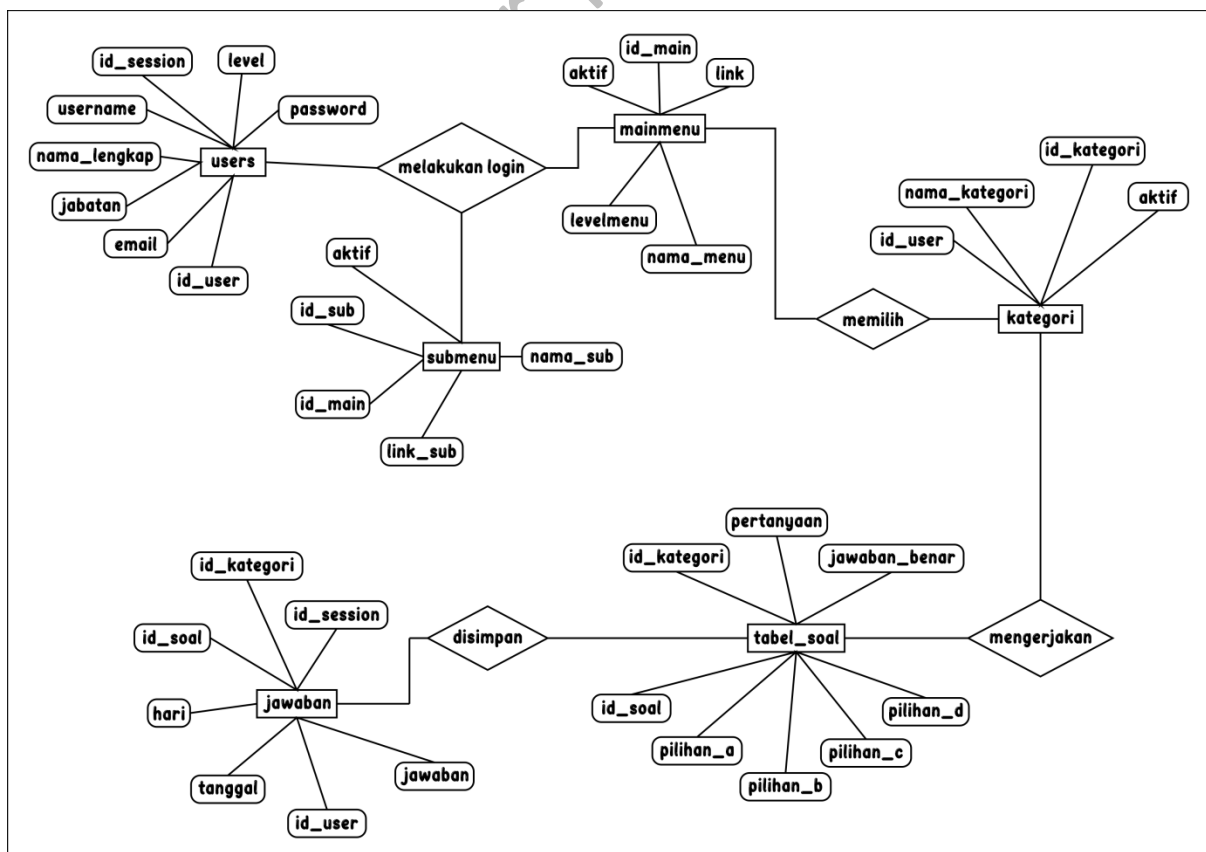
2.2 Struktur Menu



2.3 Struktur Tabel



2.4 Basis Data (ERD)



BAB III

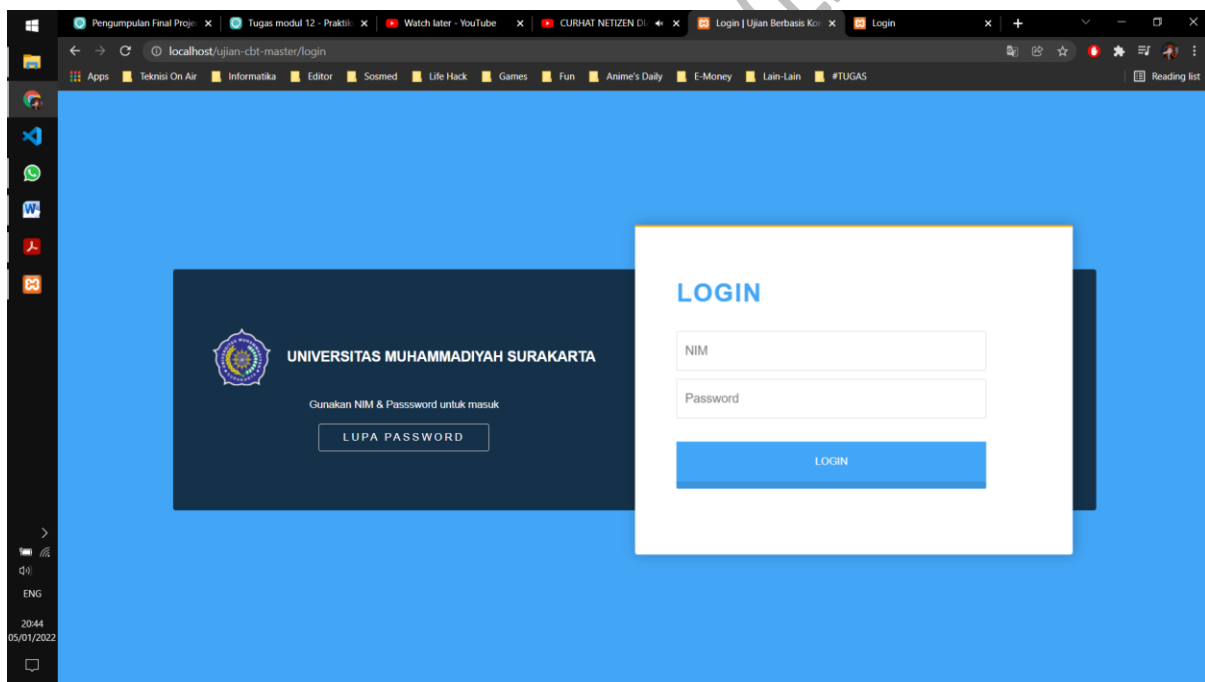
IMPLEMENTASI

3.1 Teknologi Implementasi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi komputer sudah sangat mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, baik dibidang ekonomi, sosial, budaya, maupun pendidikan. Salah satu produk teknologi yang populer adalah teknologi website. Teknologi internet dapat memudahkan untuk mengakses data dan mencari berita maupun informasi secara online. Maka dari itu dibuatlah sebuah aplikasi “Computer Based Test” berbasis web agar memudahkan pengguna dalam pelaksanaan ujian.

3.2 Screenshot Tiap Fungsi

Login Page Siswa



Dashboard Siswa

The screenshot shows a web application titled "Computer Based Test" for user "INF B | 200190085". The dashboard includes a sidebar with navigation links for "Dashboard" and "Settings". The main content area displays the user's profile information: "Kelas: INF B", "NIM: 200190085", "Tanggal: Wednesday, 05 January 2022", and "Jam: 20:46:21". Below this, there are two tables: "Jadwal Ujian" (Exam Schedule) and "Riwayat Ujian" (Exam History). The "Riwayat Ujian" table shows two entries: "Pretest UAS Informatika" (Matematika, 30 Menit, Sudah Ujian) and "Tes ENG" (Matematika, 30 Menit, Sedang Ujian). The footer indicates "Copyright © 2022 L200190085".

No.	Nama Ujian	Mata Pelajaran	Waktu	Aksi
1.	Pretest UAS Informatika	Matematika	30 Menit	Sudah Ujian
2.	Tes ENG	Matematika	30 Menit	Sedang Ujian

Halaman Soal Siswa

The screenshot shows the "Matematika" (Mathematics) exam page for user "Ainun Nafi Nurul Fadhillah". The page displays a question titled "Soal nomor 2" with the problem $2 \times 4 =$ and four multiple-choice options: 45, 23, 23, and 8. The user has selected the option "8". The page also shows a "Sisa Waktu" (Remaining Time) of "00:29:50" and a "SELESAI UJIAN" (End Exam) button. The footer indicates the date and time "Wednesday, 05 January 2022, 20:48:59" and the system "UMS | Online Test".

Soal nomor 2

$2 \times 4 =$

☐ 45

☐ 23

☐ 23

☐ 3

☒ 8

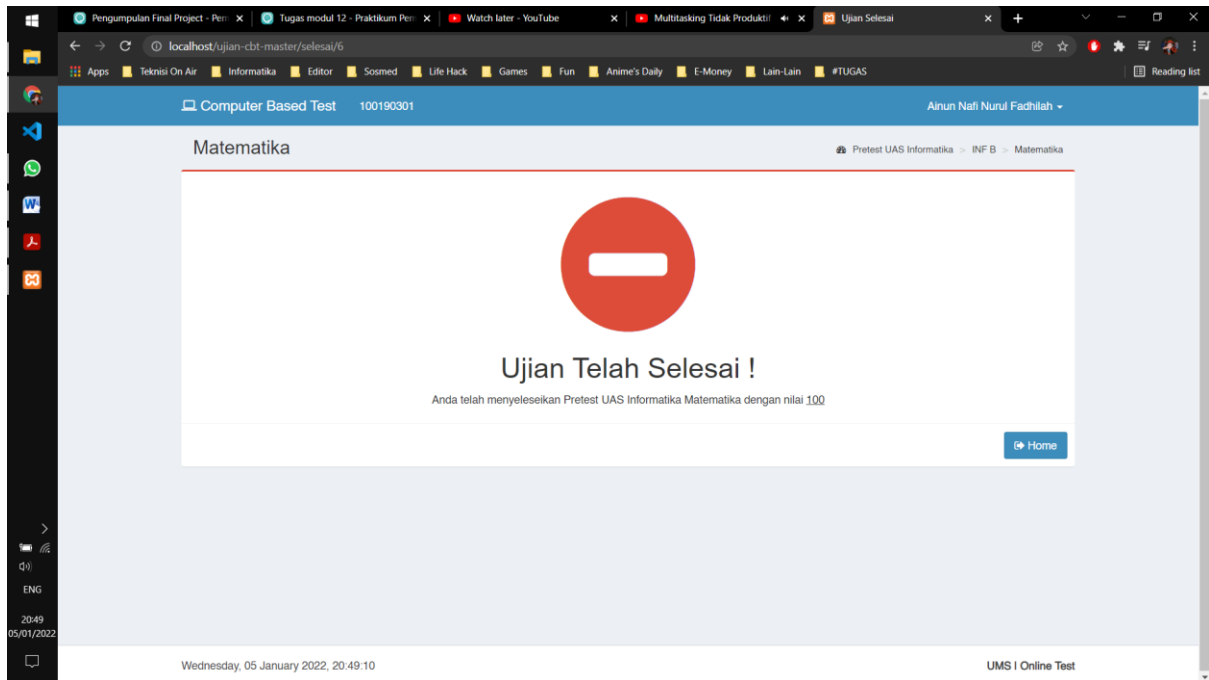
PREVIOUS SAVE NEXT

Sisa Waktu

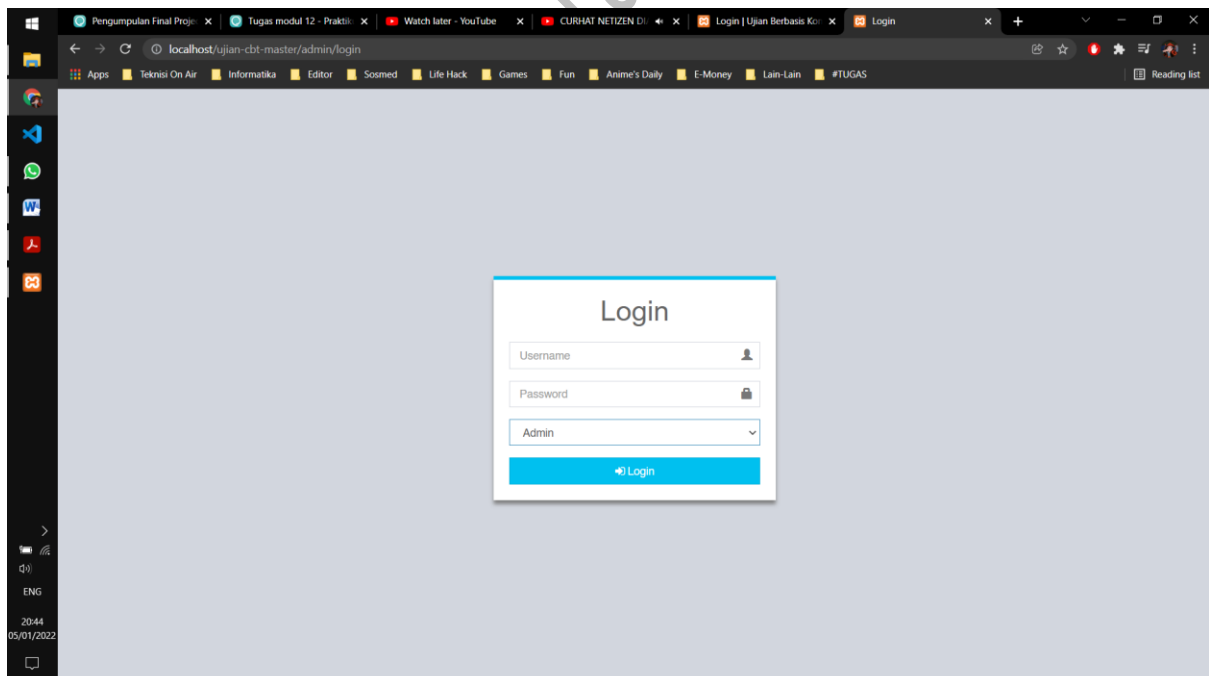
00:29:50

SELESAI UJIAN

Skor & Koreksi Langsung



Login Page Admin



Dashboard Admin

Computer Based Test

Selamat Datang Administrator!

2 Mata Pelajaran

2 Jurusan

4 Siswa

2 Kelas

MENU NAVIGASI

- Dosen
- Mapel
- Tambah Soal
- Soal
- Nilai
- Siswa
- Kelas / Jurusan
- Ujian

Copyright © 2022 L200190085.

Daftar Dosen

Computer Based Test

Daftar Dosen

Tambah Dosen

Show 10 entries

Search:

No.	Nama	Mata Pelajaran	Login	#
1.	Bahasa Inggris	Bahasa Inggris	Lihat	Edit Hapus
2.	Matematika	Matematika	Lihat	Edit Hapus
No.	Nama	Mata Pelajaran	Login	#

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 L200190085.

Mata Pelajaran

The screenshot shows the 'Mata Pelajaran' (Subjects) management page. The interface includes a sidebar menu with options like 'Dosen', 'Mapel', 'Tambah Soal', 'Soal', 'Nilai', 'Siswa', 'Kelas / Jurusan', and 'Ujian'. The main content area displays a table of subjects with columns for 'No.', 'Mata Pelajaran', and '#'. There are two subjects listed: 'Bahasa Inggris' and 'Matematika'. Each subject has 'Edit' and 'Hapus' (Delete) buttons. A '+ Tambah Mapel' button is at the top left of the table. The footer shows 'Copyright © 2022 L200190085'.

No.	Mata Pelajaran	#
1.	Bahasa Inggris	Edit Hapus
2.	Matematika	Edit Hapus

Tempat Pembuatan Soal & Jawaban

The screenshot shows the 'Tambah Soal' (Add Question) page. It features a form for creating a new question. At the top, there are dropdown menus for 'Pilih Mata Pelajaran...', 'Pilih Kelas...', and 'Pilih Guru...'. Below these is a 'Soal:' label and a rich text editor with various formatting options (bold, italic, underline, etc.). Under the editor is a 'Media:' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. Below the media section are five input fields for 'Opsl A', 'Opsl B', 'Opsl C', 'Opsl D', and 'Opsl E', each with a 'Jawaban' (Answer) label. At the bottom right, there is a 'Jawaban' dropdown menu with the text 'Pilih Jawaban...'. A green 'Tambah' (Add) button is at the bottom left of the form.

Daftar Siswa

Computer Based Test

Administrator

Siswa

+ Tambah Siswa

Show 10 entries Search:

No.	Nama	NIS	Kelas	No HP	Info	#
1	Agnes Dyva Zuhrotul Aulia	100190161	INF B	082332722195	Lihat	Edit Hapus
2	Ainun Nafi Nurul Fadhliah	100190301	INF B	08979739952	Lihat	Edit Hapus
3	Muhammad Nur Taufiq	200190085	INF B	081328024137	Lihat	Edit Hapus
4	Thifal Nurkhansa	410190035	INF B	081299233826	Lihat	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 L200190085.

Daftar Kelas/Jurusan

Computer Based Test

Administrator

Kelas / Jurusan

+ Tambah Kelas

Show 10 entries Search:

No.	Kelas	Jurusan	Rombel	Kode Kelas	#
1.	2	Informatika	2	INF A	Edit Hapus
2.	1	Informatika	1	INF B	Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

+ Tambah Jurusan

No.	Jurusan	#
1.	Informatika	Edit Hapus
2.	Ilmu Komunikasi	Edit Hapus

Copyright © 2022 L200190085.

Daftar Ujian

Computer Based Test

Ujian

+ Tambah Ujian

Show: 10 entries Search:

No.	Nama Ujian	Kelas	Mapel	Guru	Waktu	Tanggal	#
1.	Pretest UAS Informatika	INF B	Matematika	Matematika	30 Menit	2022-01-04	Edit Hapus
2.	Tes ENG	INF B	Matematika	Matematika	30 Menit	2022-01-04	Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 L200190085.

Daftar Nilai Siswa

Computer Based Test

Nilai Matematika | INF B

Mata Pelajaran: Pilih Mata Pelajaran...

Export: CSV Excel PDF

Search:

No.	NIS	Nama Siswa	Mapel	Nilai	
1	100190161	Agnes Dyva Zuhrotul Aulia	Matematika	0	Edit
2	200190085	Muhammad Nur Taufiq	Matematika	25	Edit
3	200190085	Muhammad Nur Taufiq	Matematika	0	Edit

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 L200190085.

Isi Soal

Computer Based Test

Admin
Online (tapi cuma dired)

MENU NAVIGASI

- Dosen
- Mapel
- Tambah Soal
- Soal
- Nilai
- Siswa
- Kelas / Jurusan
- Ujian

Soal | INF B

Mata Pelajaran : Pilih Mata Pelajaran...

Show 10 entries

Search:

No.	Guru	Soal	#
1	Matematika	1+1=	Info Edit Hapus
2	Matematika	2 x 4 =	Info Edit Hapus
3	Matematika	1 + 1	Info Edit Hapus
4	Matematika	2 x 2	Info Edit Hapus
5	Matematika	9+9	Info Edit Hapus

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 L200190085.

Settings Admin

Computer Based Test

Admin
Online (tapi cuma dired)

MENU NAVIGASI

- Dosen
- Mapel
- Tambah Soal
- Soal
- Nilai
- Siswa
- Kelas / Jurusan
- Ujian

Pengaturan

+ Tambah Admin

Nama	Username	#
Administrator	Admin	Info

Ganti Username

Nama : Administrator

Username : Admin

Simpan

Ganti Password

Password Lama : Masukkan Password Lama

Password Baru : Masukkan Password Baru

Ganti Password

Reset Aplikasi

Mereset aplikasi akan menghapus semua data kecuali admin.

RESET

Copyright © 2022 L200190085.

REFERENSI

Hariyanto, Agus., “Membuat Web Profil sekolah + PPDB Online”, Lokomedia, 2015, Yogyakarta.

Alatas, Husein., “Responsive Web Design Dengan PHP & Bootstrap”, Lokomedia, 2013, Yogyakarta.

Hariyanto, Agus., “Membuat Aplikasi Computer Based Test”, Lokomedia, 2016, Yogyakarta.

Muhammad Nur Taufiq (L200190085)