

**LAPORAN PRAKTIKUM M10 “REQUIREMENT ANALYSIS”
DARI PROJECT PBL TRPL 116 DENGAN JUDUL PROJECT
“APLIKASI PENGELOLAAN BOOTCAMP / TRAINING
BERBASIS WEBSITE”**

Analisis dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Dosen : Supardianto, S.ST.M.Eng.



Disusun oleh:

4342411039	Avyz Yudistira
4342411055	Veron Manasse Situmorang
4342411056	M. Farrel Adelio A
4342411057	Muhammad Ghiyats
4342411058	Rafael Setya Ramadhan
4342411060	Muhammad Nasyith Aditya Putera

Program Studi Teknik Informatika – Politeknik Negeri Batam
Jl. Ahmad Yani, Batam Center, Batam 2946

I. Deskripsi Proyek

Perangkat lunak **Simplify Programming Bootcamp** adalah platform berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran bagi peserta yang ingin meningkatkan keterampilan di bidang pemrograman. Platform ini menyediakan course yang mencakup materi, tugas, dan quiz, yang disusun oleh para mentor. Setiap peserta dapat mendaftar ke course, mengakses materi, mengerjakan quiz, dan mendapatkan sertifikat penyelesaian course.

II. Prototipe



Masuk

Masuk

atau

Belum punya akun? ayo **Daftar**

Halaman Login



Daftar

Daftar

atau

Sudah punya akun? ayo **Masuk**

Halaman Register

Kami akan membantu Anda untuk mencapai tujuan Anda dengan terstruktur, tentunya dengan mudah dan simpel. Jangan lupa! Bekerja cerdas.

[Back to top](#)[illegible]

Software Engineer
 Minimum 5 years
 experience in
 programming in
 C++, C, Java, Perl,
 Python, etc.

Support
Information
www.elsevier.com
for further
participation
askings

Graphic Designer
Suzanne Smith
suzanne@smithdesign.com
410.326.8800

**Analytici
Chetiv**
Kritika upakranta
sam vachit
manus
Kritika upakranta
sam vachit

original
shooting
greatest studio
sound only, never
pre-Recorded, the
original studio
master original

**Turkçü
Pamukçü**
İstanbul'un
en iyi
yeni
yıldızı

informasi dan pesan



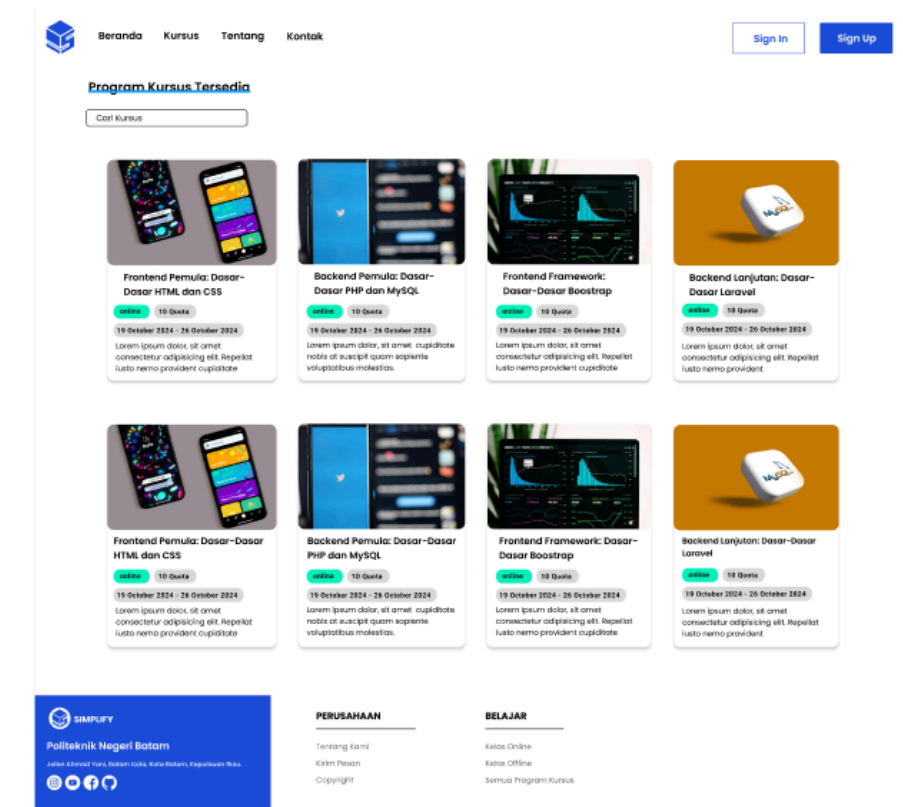
© 2005 Blackwell Publishing Ltd

[v. 1.0.0](#)

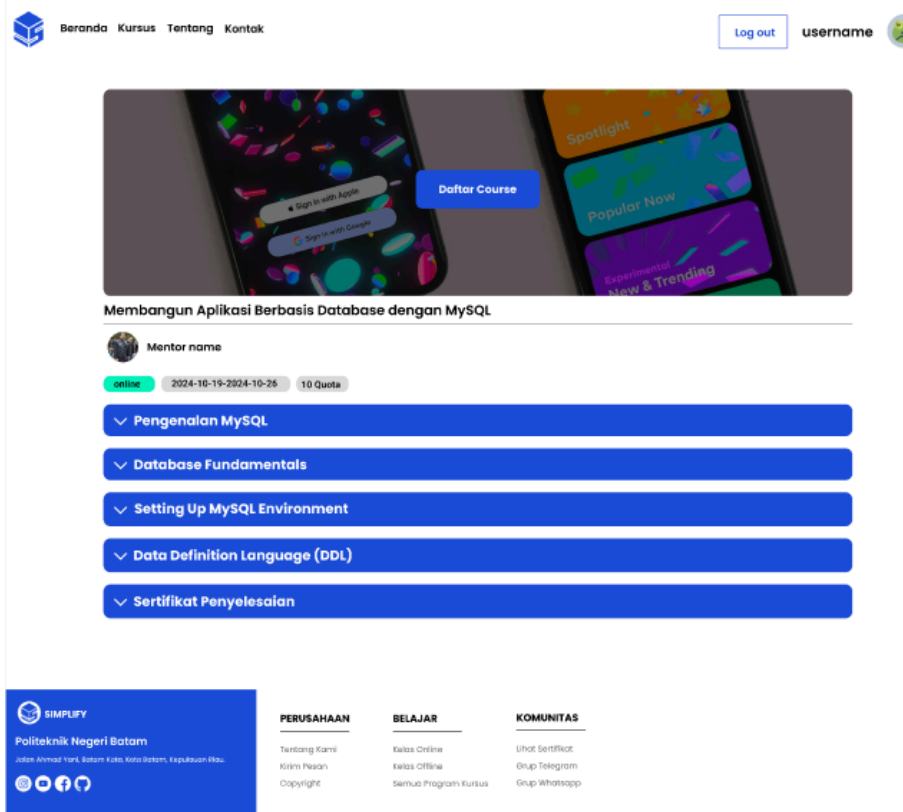
881,416

1. [Home](#)
 2. [About Us](#)
 3. [Contact Us](#)


[Kemp Online](#)
[Kemp Office](#)
[Contact Us](#)



Halaman Kursus



Halaman Materi Kursus (Sebelum mendaftar kursus)




Pendaftaran Course

Selamat datang! Anda akan segera bergabung dalam kursus yang meningkatkan keterampilan Anda. Berikut panduan sebelum memulai course

- 1 Lengkapi data diri Anda sebelum melanjutkan ke kursus
- 2 Ruti materi secara terstruktur dan kerjakan tugas tepat waktu
- 3 Raih sertifikat resmi setelah berhasil menyelesaikan semua sesi
- 4 Kursus dapat di akses setelah jadwal dimulai

[Batal](#) [Daftar Sekarang](#)

Membangun Aplikasi Berbasis Data

 **Mentor name**

online 2024-10-19-2024-10-26 10 Quota


[Pengenalan MySQL](#)

[Database Fundamentals](#)





[Setting Up MySQL Environment](#)

[Data Definition Language \(DDL\)](#)

[Sertifikat Penyelesaian](#)

**SIMPLIFY**

Politeknik Negeri Batam
Jalan Ahmad Yani, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau.



PERUSAHAAN

Tentang Kami
Kirim Pesan
Copyright

BELAJAR

Kelas Online
Kelas Offline
Semua Program Kursus

KOMUNITAS

Lihat Sertifikat
Grup Telegram
Grup Whatsapp

Halaman Materi Kursus (Saat mendaftar kursus)

Quiz

Quiz Title
Soal : 25
Berhasil : 4
Skor Anda : 100

[Database Fundamentals](#)

[Setting Up MySQL Environment](#)

[Data Definition Language \(DDL\)](#)


[Sertifikat Penyelesaian](#)

"Selamat, Kamu Berhasil Menyelesaikan Course!"





Kerja kerasmu terbayar! Sekarang saatnya mengunduh sertifikat sebagai bukti pencapaianmu. Sertifikat ini dapat kamu gunakan untuk meningkatkan portofolio dan menunjukkan keahlianmu kepada rekan, klien, atau pemberi kerja.

 **Klik tombol di bawah ini untuk mengambil sertifikatmu !**

[Unduh Sertifikat](#)

**SIMPLIFY**

Politeknik Negeri Batam
Jalan Ahmad Yani, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau.



PERUSAHAAN

Tentang Kami
Kirim Pesan
Copyright

BELAJAR

Kelas Online
Kelas Offline
Semua Program Kursus

KOMUNITAS

Lihat Sertifikat
Grup Telegram
Grup Whatsapp

Halaman Materi Kursus (Mendapatkan sertifikat penyelesaian)



Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL



Mentor name

online

2024-10-19-2024-10-26

10 Quota

^ Pengenalan MySQL



Pengenalan MySQL

Apa itu MySQL?

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang menggunakan Structured Query Language (SQL) untuk mengelola data. MySQL terkenal karena kecepatannya, keandalan, dan kemudahannya penggunaannya. MySQL adalah perangkat lunak sumber terbuka yang banyak digunakan untuk aplikasi web dan berbagai jenis aplikasi lainnya.

Sejarah MySQL

MySQL pertama kali dirilis pada tahun 1995 oleh MySQL AB, yang didirikan oleh Michael "Monty" Widenius, David Axmark, dan Allan Larsson. Pada tahun 2008,

MySQL AB diakuisisi oleh Sun Microsystems, yang kemudian diakuisisi oleh Oracle Corporation pada tahun 2010. Meskipun saat ini di bawah Oracle, MySQL tetap menjadi salah satu sistem basis data paling populer di dunia.

Fitur Utama MySQL

Sumber Terbuka: MySQL tersedia secara gratis dan dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarluaskan oleh siapa saja.

Multi-Platform: MySQL dapat diinstal dan dijalankan pada berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan macOS.

Keamanan: MySQL menyediakan fitur keamanan yang canggih, termasuk autentikasi pengguna dan kontrol akses.

Kinerja Tinggi: MySQL dioptimalkan untuk memberikan kinerja yang baik dalam mengelola sejumlah besar data.

Dukungan Transaksi: MySQL mendukung transaksi ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) untuk memastikan integritas data.

Skalabilitas: MySQL dapat menangani basis data dari ukuran kecil hingga besar, serta mendukung replikasi dan pemisahan beban untuk meningkatkan

kinerja MySQL.

MySQL memiliki arsitektur yang terdiri dari beberapa komponen:

Server MySQL: Inti dari sistem, yang mengelola database dan memproses permintaan dari klien.

Basis Data: Kumpulan data yang disimpan dalam tabel.

Tabel: Struktur yang digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk baris dan kolom.

SQL: Bahasa yang digunakan untuk berinteraksi dengan database, termasuk perintah untuk menambah, menghapus, atau memperbarui data.

Mengapa Menggunakan MySQL?

MySQL adalah pilihan populer bagi pengembang karena:

Komunitas Besar: Terdapat banyak dokumentasi, tutorial, dan dukungan dari komunitas.

Integrasi dengan Teknologi Lain: MySQL dapat diintegrasikan dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Java, Python, dan banyak lagi.

Kinerja dan Keandalan: MySQL telah terbukti dapat menangani permintaan data dengan cepat dan efisien.

Kesimpulan

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang kuat dan fleksibel, cocok untuk berbagai jenis aplikasi. Dengan fitur-fitur unggul dan dukungan dari komunitas, MySQL menjadi pilihan yang tepat untuk pengembangan aplikasi berbasis data.

File.sql	717.23 KB
File.sql	717.23 KB

Quiz	Quiz Title Soal : 25 Berkas : 4 Skor Anda : 100
------	--

- Database Fundamentals
- Setting Up MySQL Environment
- Data Definition Language (DDL)
- Sertifikat Penyelesaian

Halaman Materi Kursus (Setelah mendaftar kursus)



Quiz Title

1. Soal Pertama

- ☐ Opsi 1
- ☐ Opsi 2
- ☐ Opsi 3
- ☐ Opsi 4

2. Soal Kedua

- ☐ Opsi 1
- ☐ Opsi 2
- ☐ Opsi 3
- ☐ Opsi 4

3. Soal Ketiga

- ☐ Opsi 1
- ☐ Opsi 2
- ☐ Opsi 3
- ☐ Opsi 4

Selesai

Halaman Pengerjaan Quiz

[Beranda](#) [Kursus](#)

username

Username

Username

Nama

Nama

Email

email@gmail.com

Birth

dd/mm/yyyy

Telp

085265900093

Foto Profil

Choose File

No file chosen

Close

Simpan

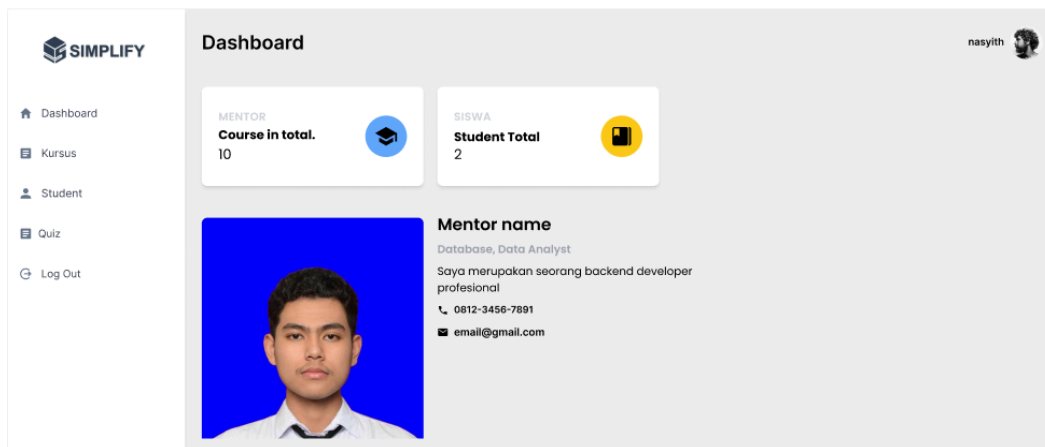
Prospek Kerja

Perkembangan teknol
Apalagi di era digital se
yang banyak diminati d
ini dinilai memiliki prospe
sering kali dilontarkan kepada para programmer. Hal ini tentunya sangat

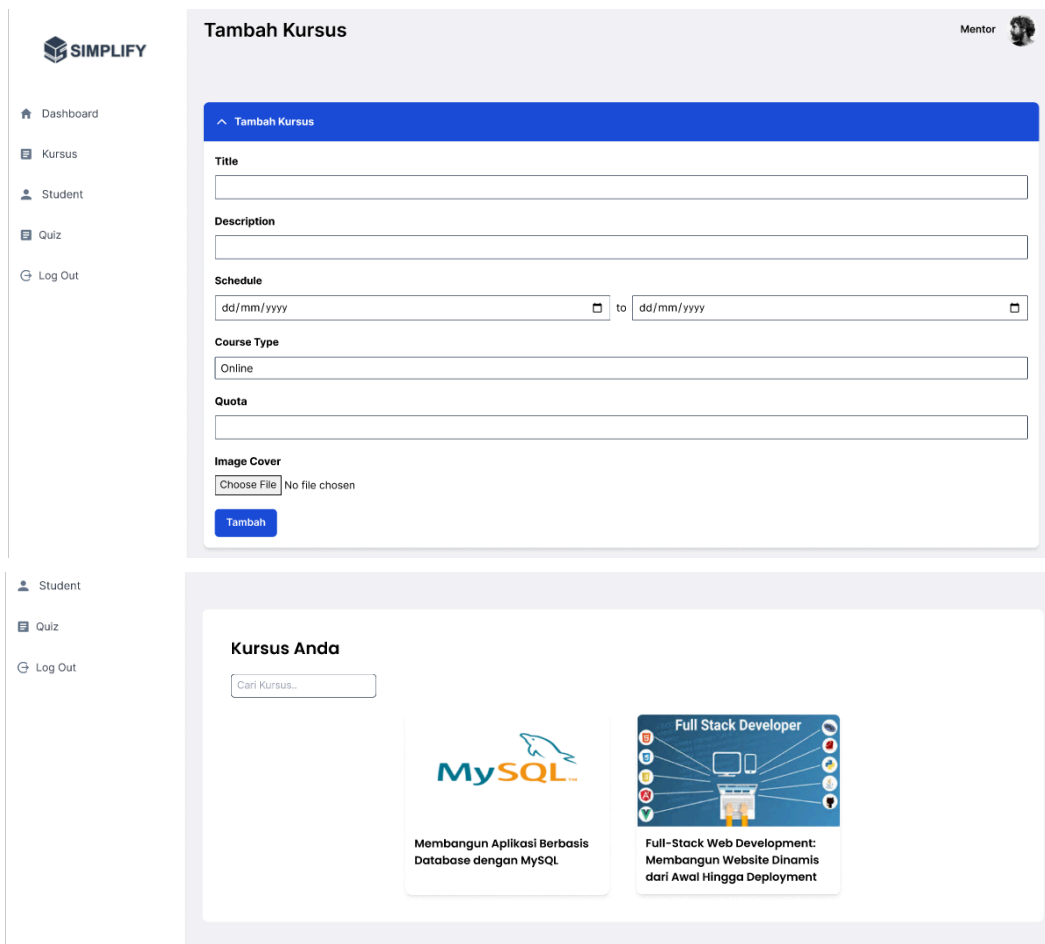
Graphic Designer

Suatu bentuk komunikasi yang dilakukan secara visual.

Pop up modal edit profil student



Halaman Dashboard Mentor



Halaman Kursus Mentor

Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL



online 2024-10-19 - 2024-10-26 10 Quota

Kursus ini menawarkan panduan langkah demi langkah untuk membangun aplikasi berbasis database menggunakan MySQL. Anda akan belajar tentang perancangan database, pengembangan backend menggunakan MySQL, dan cara menyajikan data ke pengguna melalui antarmuka frontend. Dengan berbagai studi kasus dan proyek akhir, Anda akan mengembangkan aplikasi yang dapat menyimpan, mengelola, dan menampilkan data secara efisien. Kursus ini ideal bagi mereka yang ingin menggabungkan keterampilan pemrograman dengan pengetahuan database.

Add Section

Pengenalan MySQL



Information
Video material
Text material
File



Pengenalan MySQL

Apa itu MySQL?

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang menggunakan Structured Query Language (SQL) untuk mengelola data. MySQL terkenal karena kecepatannya, keandalan, dan kemudahan penggunaannya. MySQL adalah perangkat lunak sumber terbuka yang banyak digunakan untuk aplikasi web dan berbagai jenis aplikasi lainnya.

Sejarah MySQL

MySQL pertama kali dirilis pada tahun 1995 oleh MySQL AB, yang didirikan oleh Michael "Monty" Widenius, David Axmark, dan Allan Larsson. Pada tahun 2008, MySQL AB diakuisisi oleh Sun Microsystems, yang kemudian diakuisisi oleh Oracle Corporation pada tahun 2010. Meskipun saat ini di bawah Oracle, MySQL tetap menjadi salah satu sistem basis data paling populer di dunia.

Fitur Utama MySQL

Sumber Terbuka: MySQL tersedia secara gratis dan dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarluaskan oleh siapa saja.

Multi-Platform: MySQL dapat diinstal dan dijalankan pada berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan macOS.

Keamanan: MySQL menyediakan fitur keamanan yang canggih, termasuk autentikasi pengguna dan kontrol akses.

Kinerja Tinggi: MySQL dioptimalkan untuk memberikan kinerja yang baik dalam mengelola sejumlah besar data.

Dukungan Transaksi: MySQL mendukung transaksi ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) untuk memastikan integritas data.

Skalabilitas: MySQL dapat menangani basis data dari ukuran kecil hingga besar, serta mendukung replikasi dan pemisahan beban untuk meningkatkan ketersediaan dan kinerja.

Arsitektur MySQL

MySQL memiliki arsitektur yang terdiri dari beberapa komponen:

Server MySQL: Inti dari sistem, yang mengelola database dan memproses permintaan dari klien.

Basis Data: Kumpulan data yang disimpan dalam tabel.

Tabel: Struktur yang digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk baris dan kolom.

SQL: Bahasa yang digunakan untuk berinteraksi dengan database, termasuk perintah untuk menambah, menghapus, atau memperbarui data.

Mengapa Menggunakan MySQL?

MySQL adalah pilihan populer bagi pengembang karena:

Komunitas Besar: Terdapat banyak dokumentasi, tutorial, dan dukungan dari komunitas.

Integrasi dengan Teknologi Lain: MySQL dapat diintegrasikan dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Java, Python, dan banyak lagi.

Kinerja dan Keandalan: MySQL telah terbukti dapat menangani permintaan data dengan cepat dan efisien.

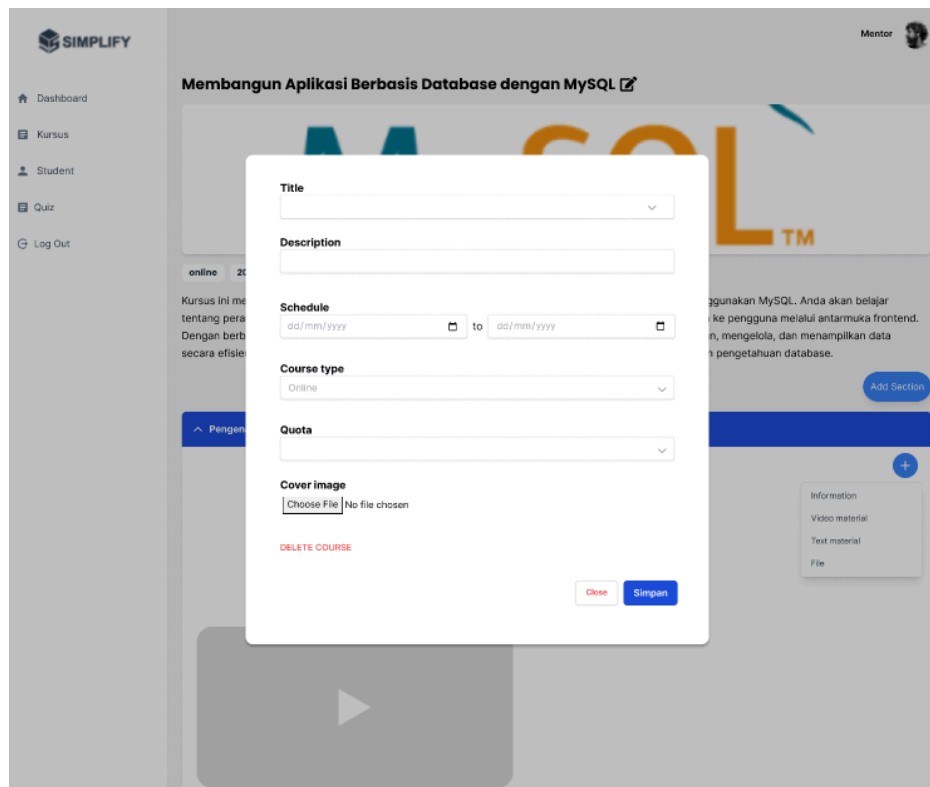
Kesimpulan

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang kuat dan fleksibel, cocok untuk berbagai jenis aplikasi. Dengan fitur-fitur unggul dan dukungan dari komunitas, MySQL menjadi pilihan yang tepat untuk pengembangan aplikasi berbasis data.

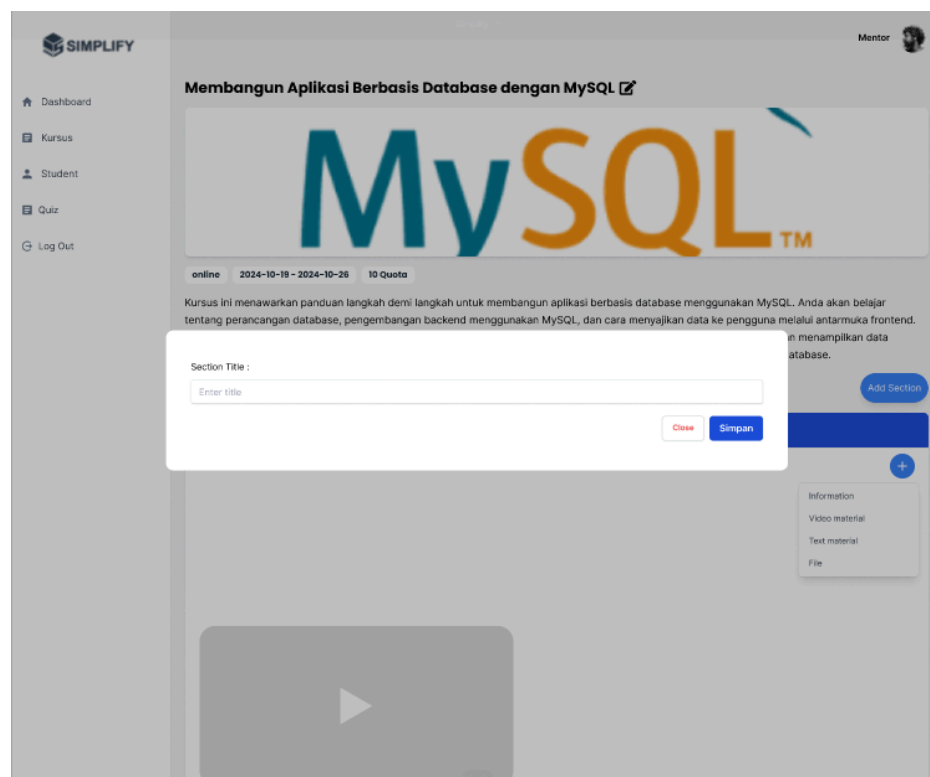
P7_Bootstrap Layout.docx

717.23 KB

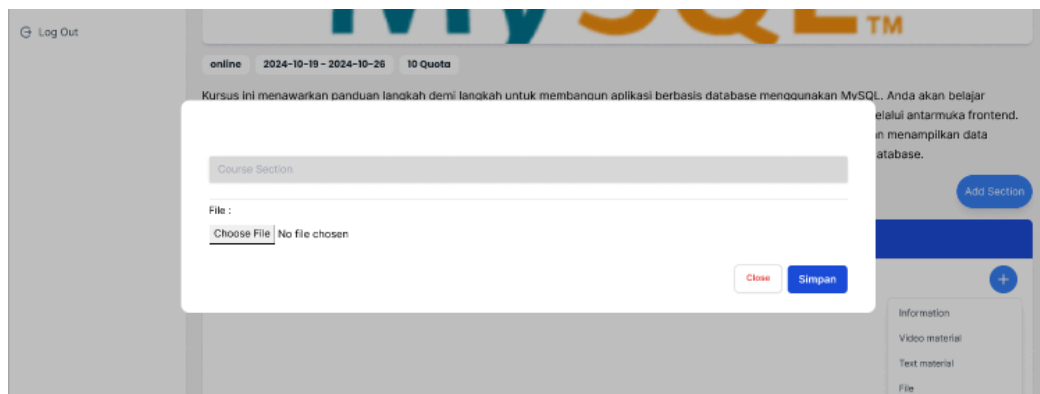
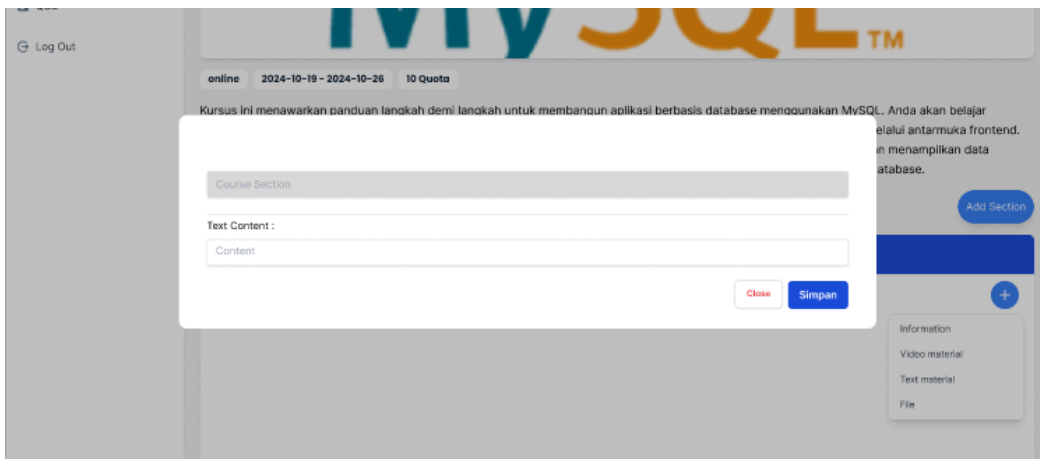
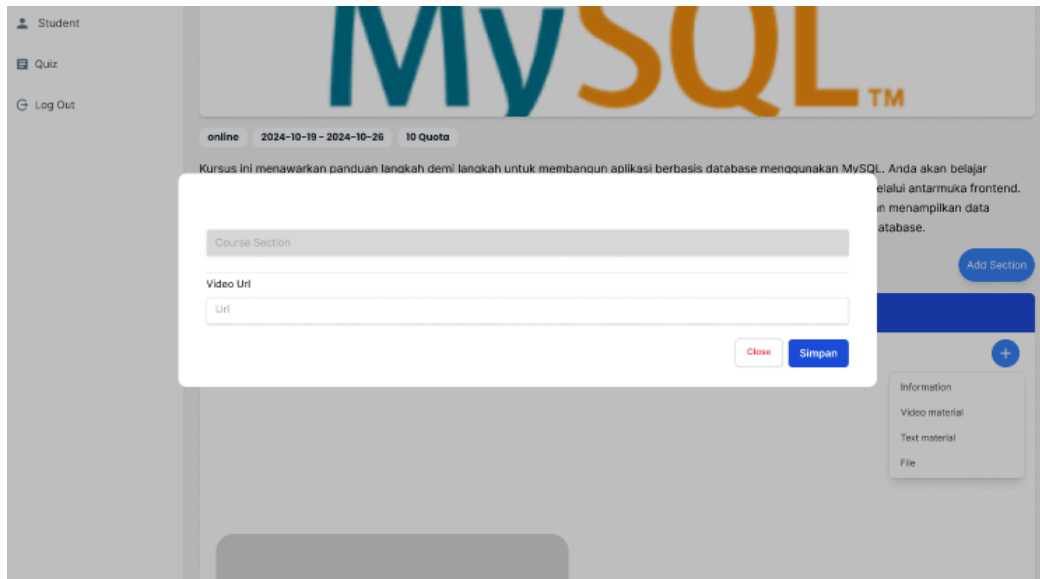
Halaman manajemen kursus dan materi



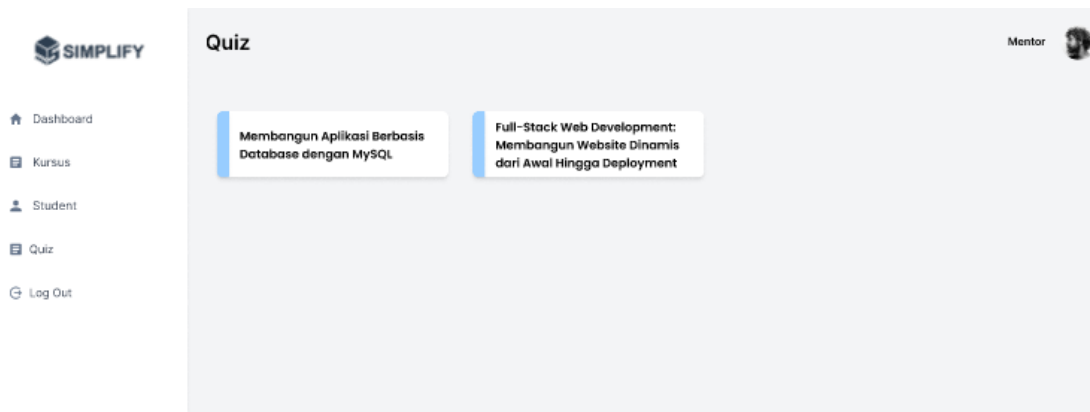
Pop up modal edit kursus



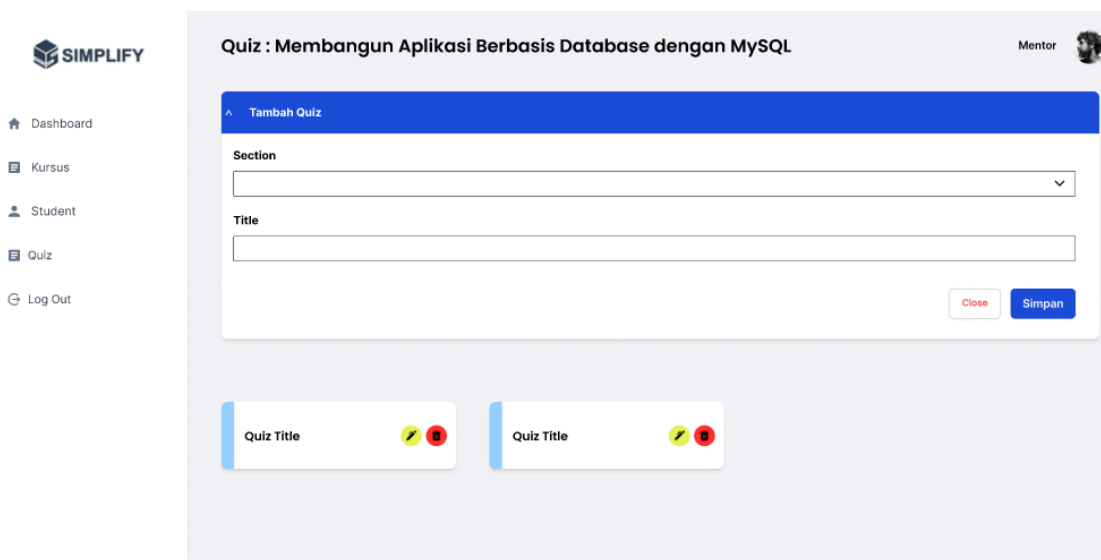
Pop up modal tambah section



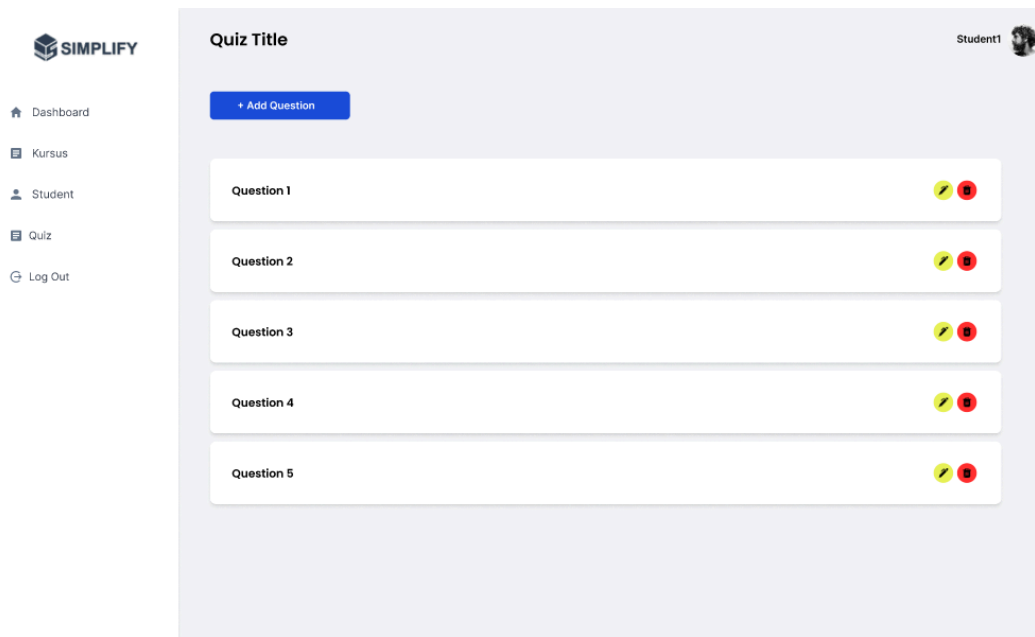
Modal input materi (Video, text, dan file)



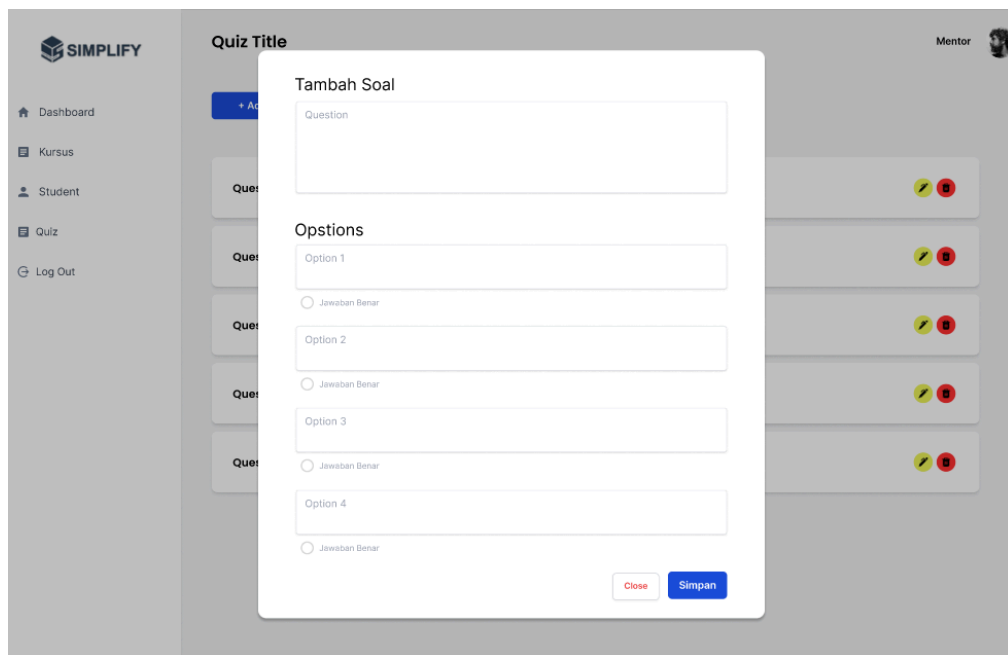
Halaman quiz



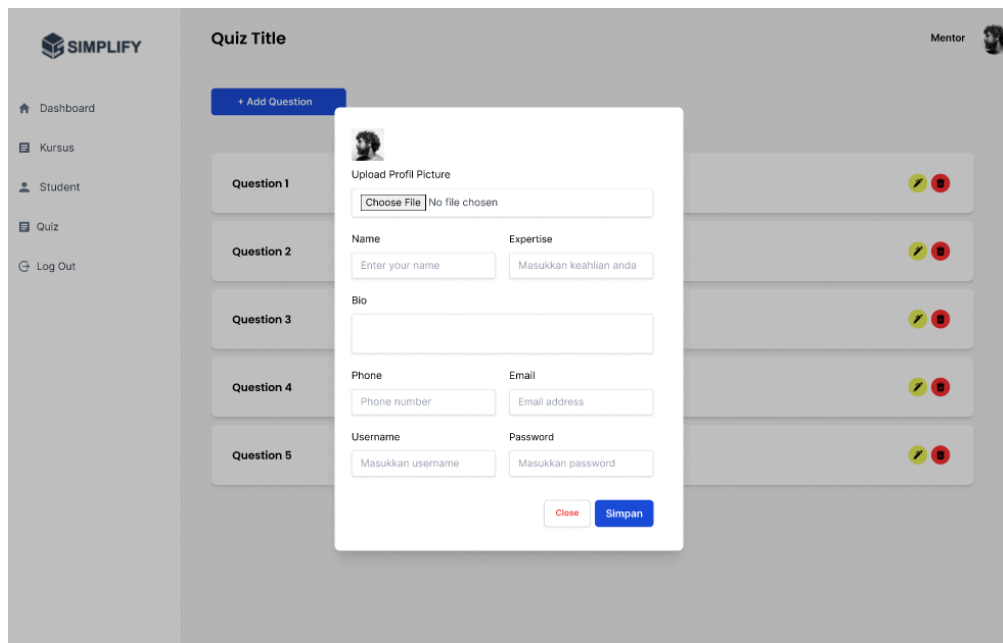
Halaman membuat quiz



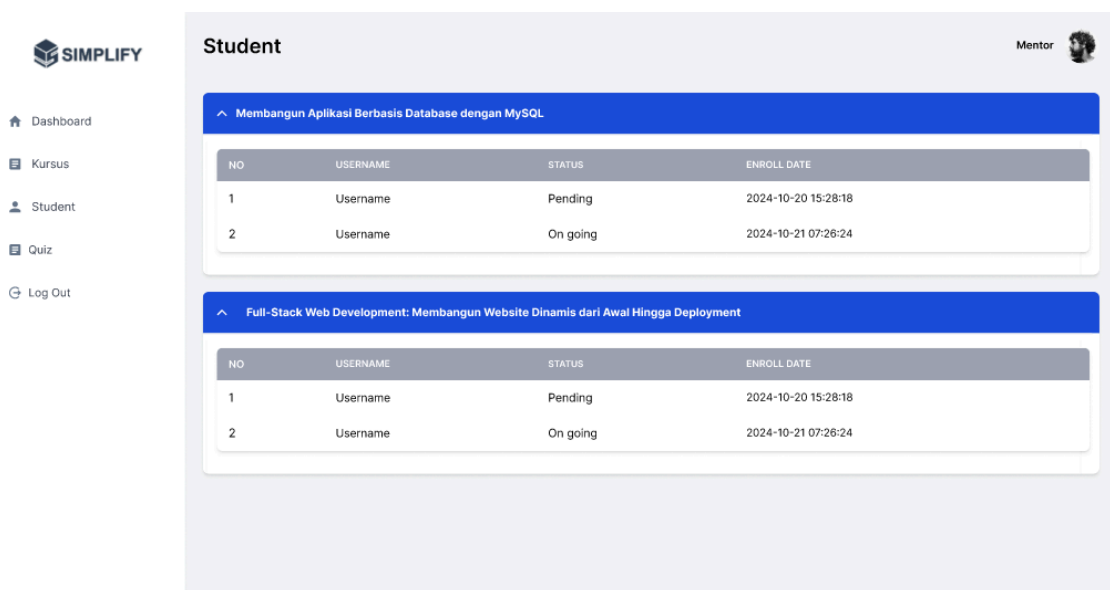
Halaman manajemen soal quiz



Pop up modal menambahkan soal



Pop up modal edit profil mentor



Halaman daftar student yang mengikuti kursus

Dashboard
Kursus
Mentor
Student
Log Out

ADMIN

Dashboard

MENTOR
Mentor in total.
10

SISWA
Siswa in total.
156

COURSE
Course in total.
156

Selamat Datang di Dashboard Admin Pengguna

Anda memiliki akses untuk menambah mentor baru dan mengedit data pengguna. Pastikan semua informasi pengguna selalu akurat agar sistem berjalan dengan baik.

Pengelolaan Mentor

- Tambahkan mentor baru melalui menu "Tambah Mentor".

Pastikan data mentor lengkap dan benar saat ditambahkan.
Edit informasi mentor jika terjadi perubahan, seperti email atau nomor telepon.

Pengeditan Data Pengguna

- Edit data pengguna termasuk mentor, siswa, dan admin jika diperlukan.

Perbarui peran atau status pengguna sesuai kebutuhan.
Berhati-hati saat melakukan perubahan data untuk menghindari kesalahan.

Pesan Penting

Pastikan data pengguna selalu diperiksa sebelum disimpan untuk menghindari kesalahan. Jika mengalami kendala, segera hubungi tim IT untuk mendapatkan bantuan.

Halaman Dashboard Admin

Dashoboar
Kursus
Mentor
Student
Log Out

ADMIN

Semua Course

Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL

Full Stack Developer
Full-Stack Web Development: Membangun Website Dinamis dari Awal Hingga Deployment

Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL

Full Stack Developer
Full-Stack Web Development: Membangun Website Dinamis dari Awal Hingga Deployment

Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL

Full Stack Developer
Full-Stack Web Development: Membangun Website Dinamis dari Awal Hingga Deployment

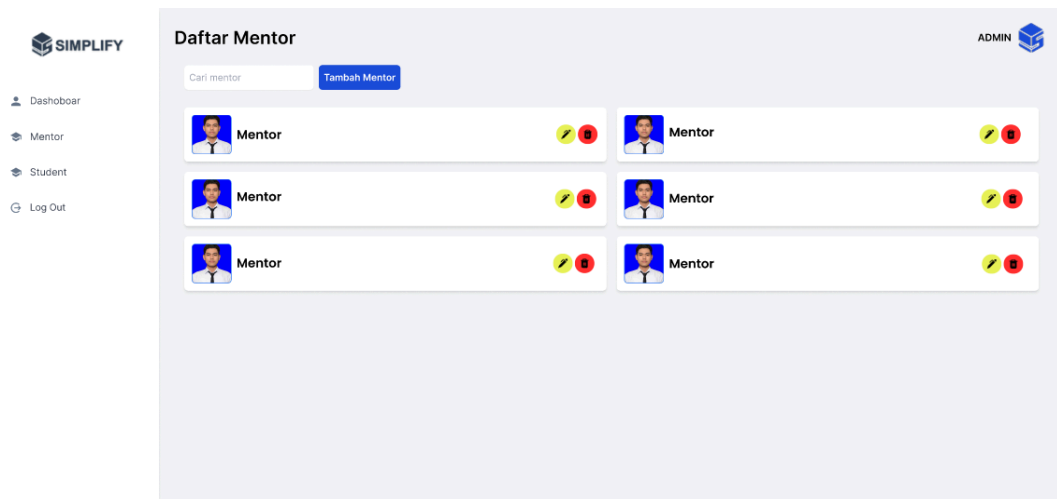
Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL

Full Stack Developer
Full-Stack Web Development: Membangun Website Dinamis dari Awal Hingga Deployment

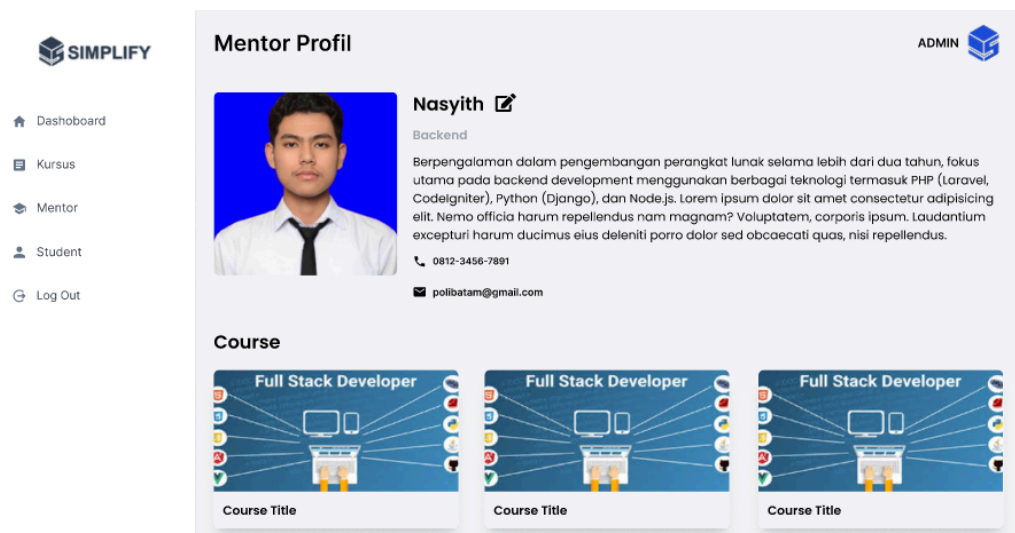
Membangun Aplikasi Berbasis Database dengan MySQL

Full Stack Developer
Full-Stack Web Development: Membangun Website Dinamis dari Awal Hingga Deployment

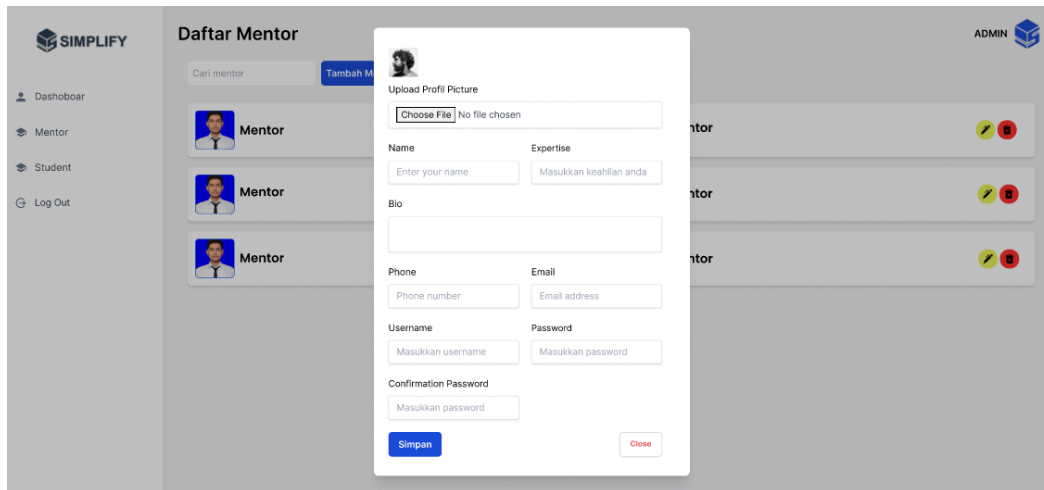
Halaman daftar kursus



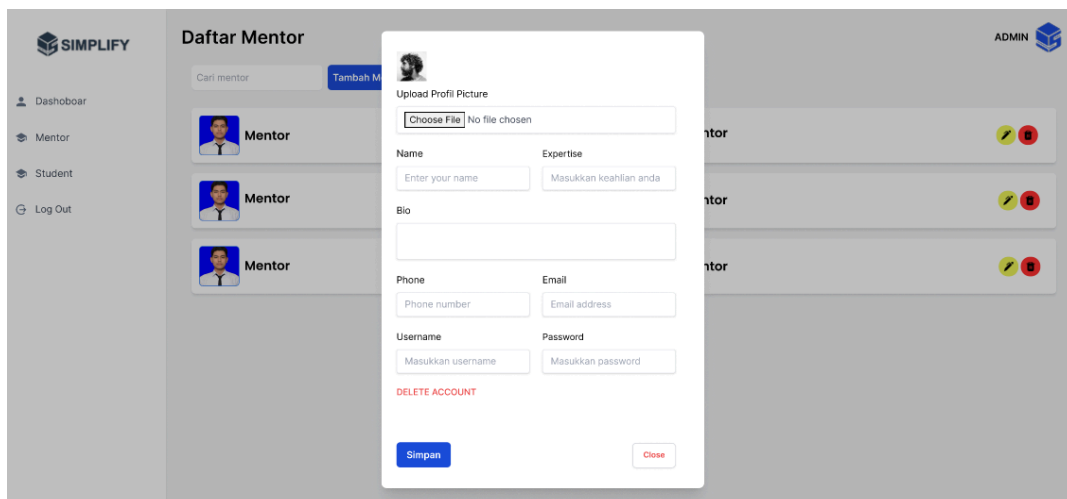
Halaman daftar mentor



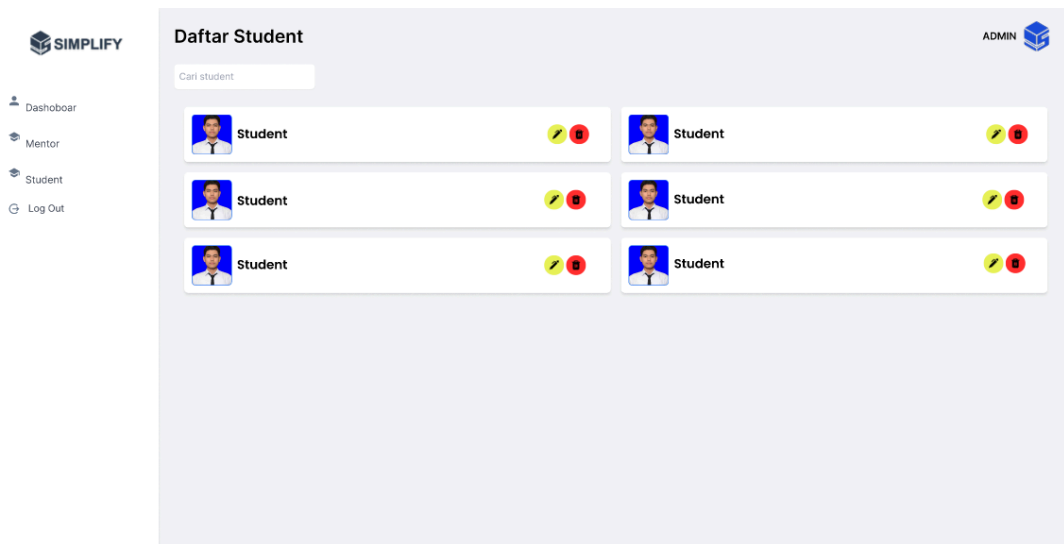
Halaman profil mentor



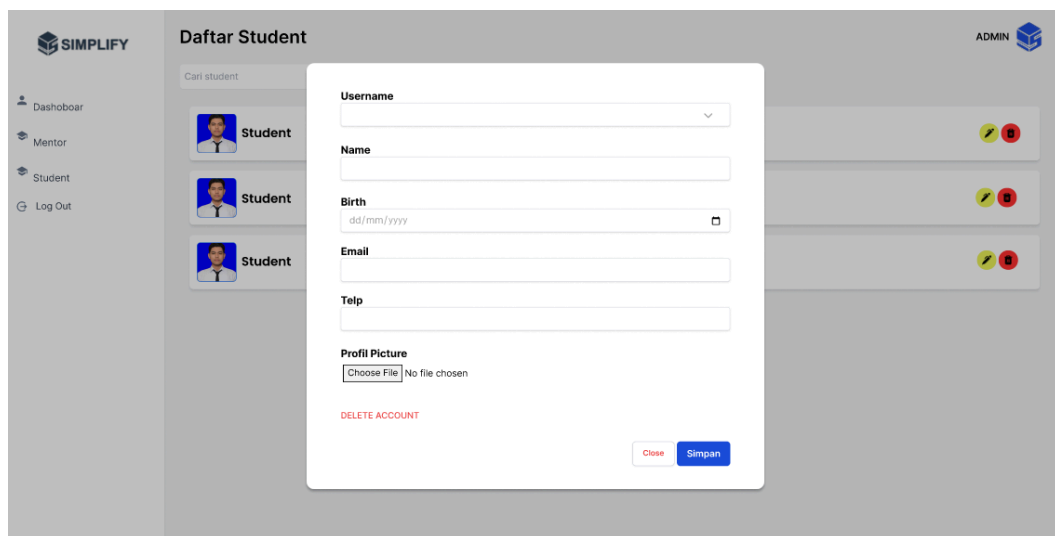
Pop up modal menambah mentor



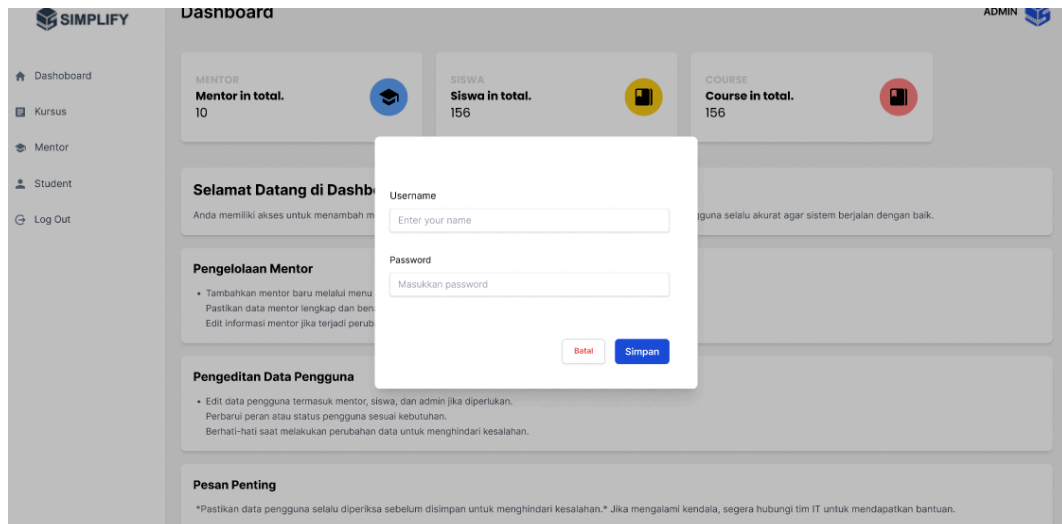
Pop up modal edit mentor



Halaman daftar student



Pop up modal edit student



Pop up modal edit student

III. Identifikasi Masalah

1. Keamanan Penggantian Password di Halaman Edit Profil

Deskripsi masalah: Saat ini, pada fitur edit profil, pengguna dapat langsung mengganti password tanpa verifikasi terlebih dahulu dengan password lama. Hal ini menimbulkan potensi risiko keamanan, karena tanpa verifikasi password lama, siapa pun yang memiliki akses ke akun pengguna dapat dengan mudah mengganti password tanpa harus mengetahui password sebelumnya. Untuk meningkatkan keamanan dan memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengganti password, diperlukan perubahan pada sistem dengan mewajibkan pengguna untuk memasukkan password lama saat melakukan perubahan password.

Masalah Utama:

1. Tidak ada langkah verifikasi password lama saat mengganti password.
2. Potensi kebocoran data atau perubahan akun yang tidak sah jika perangkat atau akun pengguna jatuh ke tangan pihak lain.

2. Efisiensi Pembuatan Quiz

Deskripsi masalah: Saat ini, dalam proses pembuatan quiz di halaman manajemen materi oleh mentor, mentor diharuskan untuk memilih course section secara manual melalui halaman quiz terpisah. Proses ini memakan waktu dan kurang efisien, terutama ketika mentor perlu membuat quiz untuk banyak course section sekaligus.

Selain itu, adanya dua halaman yang berbeda untuk memilih course section dan membuat quiz dapat menambah kerumitan dan kebingungannya bagi pengguna. Hal ini juga berpotensi meningkatkan kemungkinan kesalahan dalam pemilihan course section yang tepat, yang dapat berdampak pada distribusi quiz yang salah kepada peserta kursus.

Masalah Utama:

1. Proses pembuatan quiz terpisah dari manajemen materi, memerlukan pemilihan section secara manual.
2. Membutuhkan waktu lebih lama bagi mentor untuk membuat quiz karena harus melalui beberapa halaman.
3. Potensi kesalahan dalam memilih section course yang tepat.
4. Kurangnya efisiensi dan pengalaman pengguna yang kurang optimal.

IV. Tindakan Perbaikan yang Dilakukan

1. Tindakan terhadap permasalahan “Keamanan Penggantian Password di Halaman Edit Profil”.

Langkah 1: Menambahkan kolom input untuk password lama pada halaman penggantian password di bagian Edit Profil.

Langkah 2: Mengimplementasikan validasi yang memeriksa apakah password lama yang dimasukkan sesuai dengan data yang ada di sistem sebelum pengguna dapat melanjutkan untuk mengganti password.

Langkah 3: Menambahkan pesan peringatan yang jelas jika password lama yang dimasukkan tidak valid atau salah.

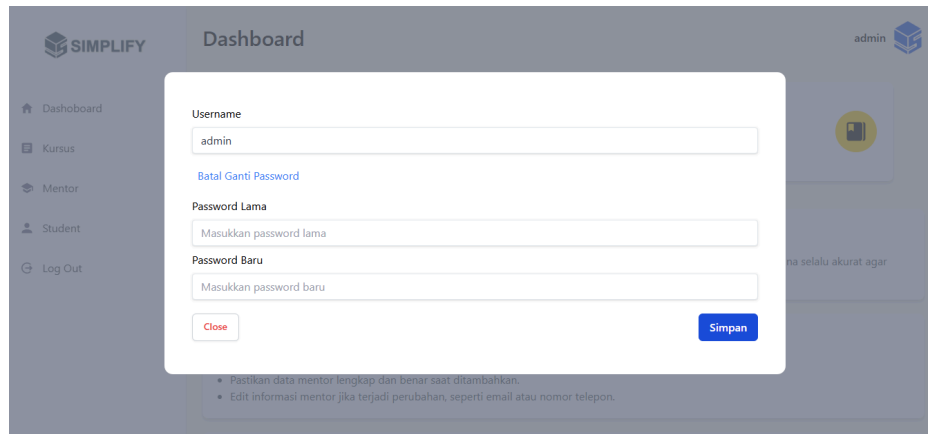
2. Tindakan perbaikan terhadap permasalahan “Efisiensi Pembuatan Quiz”

Langkah 1: Mengintegrasikan fitur pembuatan quiz langsung ke dalam halaman manajemen materi mentor.

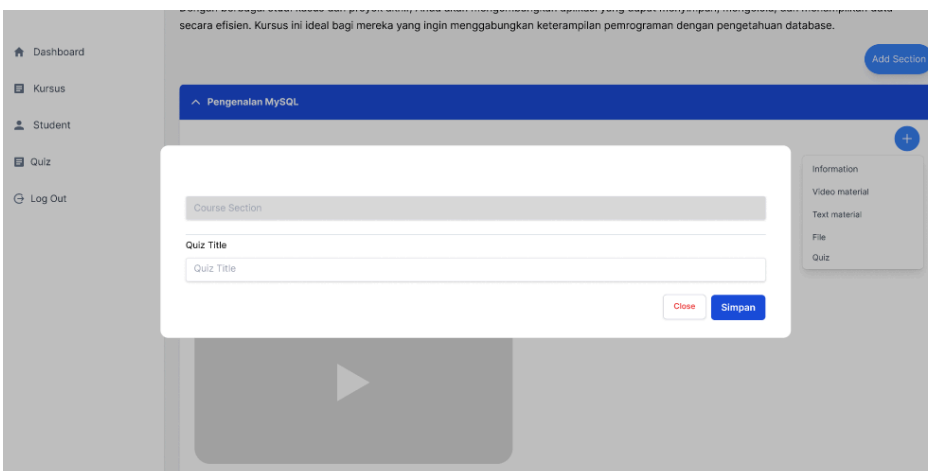
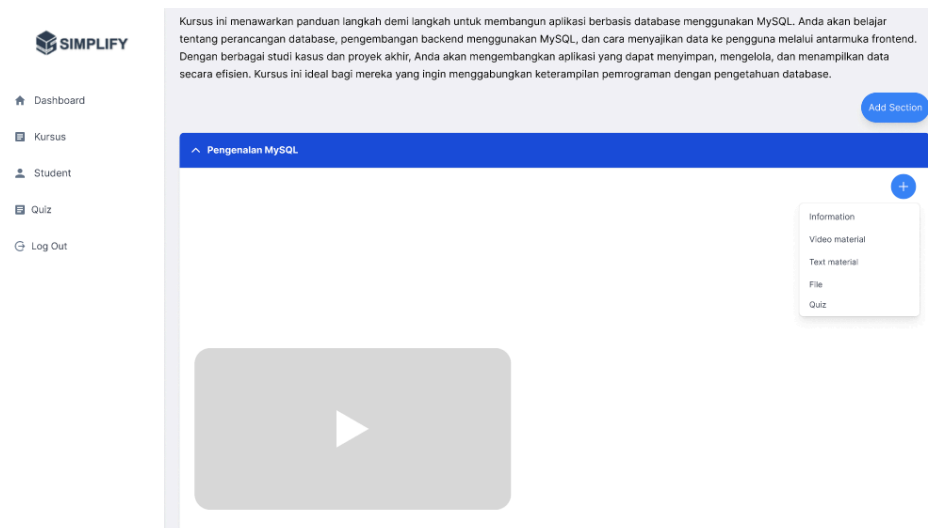
Langkah 2: Menambahkan fungsionalitas yang secara otomatis mengambil data course section yang relevan berdasarkan materi yang sedang dikelola, sehingga mentor tidak perlu memilihnya secara manual.

Langkah 3: Menyederhanakan tampilan dan antarmuka pengguna untuk memudahkan mentor dalam mengakses dan membuat quiz tanpa berpindah halaman.

V. Hasil Perbaikan



Form edit password setelah perbaikan



Penambahan quiz dapat dilakukan langsung pada halaman manajemen materi

VI. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan tindakan perbaikan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada permasalahan pertama terkait penggantian password di halaman Edit Profil, penambahan fitur verifikasi password lama sebelum pengguna dapat mengganti password baru berhasil meningkatkan tingkat keamanan. Dengan memaksa pengguna untuk memasukkan password lama, risiko perubahan password yang tidak sah dapat diminimalkan. Pengguna yang tidak memiliki akses ke password lama tidak dapat melakukan penggantian, sehingga menjaga integritas akun tetap terjaga.
2. Pada permasalahan kedua terkait pembuatan quiz oleh mentor di halaman manajemen materi, pengintegrasian fitur pembuatan quiz langsung dari halaman tersebut, beserta otomatisasi pemilihan course section, berhasil menyederhanakan dan mempercepat proses pembuatan quiz. Mentor kini dapat langsung membuat quiz tanpa harus berpindah halaman atau memilih course section secara manual, meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna. Hal ini juga mengurangi potensi kesalahan dalam pemilihan section yang tepat, memastikan bahwa quiz dibuat dengan data yang benar.

Secara keseluruhan, tindakan perbaikan yang dilakukan untuk kedua permasalahan tersebut berhasil memperbaiki alur kerja, meningkatkan keamanan, dan mempermudah pengalaman pengguna, sehingga sistem menjadi lebih efisien dan lebih aman digunakan oleh pengguna, khususnya mentor dan peserta kursus.