



# Laporan PBL

PBL-IF2D-5

## **APLIKASI JASA BIMBEL KURSUS BAHASA ASING**

### **Disusun Oleh:**

3312411116 – Joel Fransisco  
Sinurat

3312411094 – Muhammad Yusuf  
Safrianis

3312411099 – Ardhitya Danur  
Siswondo

3312411115 – Samuel Siregar

Program Studi Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Batam  
2025

## IDENTITAS PROYEK

<b>Nomor ID</b>	:	[PBL-IF2D-5]
<b>Pengusul Proyek</b>	:	Teknik Informatika
<b>Manajer proyek</b>	:	Hamdani Arif, S.Pd., M.Sc
<b>Co Manpro</b>	:	-
<b>Judul Proyek</b>	:	Aplikasi Jasa Bimbingan Kursus Belajar Bahasa Asing
<b>Luaran</b>	:	Laporan PBL
<b>Klien/Pelanggan</b>	:	Teknik Informatika
<b>Pengarah (Dosen &amp; Laboran mata kuliah PBL)</b>	:	1 . Hamdani Arif, S.Pd., M.Sc 2 . Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc. 3 . Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs. 4 . Muhammad Idris, S.Tr., M.Tr.Kom 5 . <i>Agung Riyadi, S.Si., M.Kom</i> 6 . Metta Santiputri, S.T., M.Sc, Ph.D 7 . <i>Athailah</i>
<b>Anggota Tim Mahasiswa</b>	:	1 [3312411116] – [Joel Fransisco Sinurat] 2 [3312411094] – [Muhammad Yusuf Safrianis] 3 [3312411099] – [Ardhitya Danur Siswondo] 4 [3312411115] – [Samuel Siregar]

## DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK .....	2
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL .....	6
RIWAYAT DOKUMEN .....	7
SPESIFIKASI SISTEM .....	9
A. <i>Deskripsi Umum</i> .....	9
B. <i>Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional</i> .....	10
C. <i>Pemodelan Sistem</i> .....	11
D. <i>Desain Basisdata</i> .....	17
E. <i>Desain Antarmuka</i> .....	20
HASIL IMPLEMENTASI.....	28
A. <i>Implementasi Antarmuka</i> .....	28
B. <i>Implementasi Basis Data</i> .....	33
C. <i>Pengujian Aplikasi dan Deployment</i> .....	40
PENUTUP .....	44
A. <i>Kesimpulan</i> .....	44
B. <i>Lesson Learned</i> .....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	47
Link video presentasi: <a href="https://youtu.be/9hIJtbav9cg?si=QNLwCekYGuAwBX6N">https://youtu.be/9hIJtbav9cg?si=QNLwCekYGuAwBX6N</a> .....	47

## DAFTAR GAMBAR

gambar 1. Usecase Diagram.....	11
gambar 2. Entity Relationship Diagram .....	17
gambar 3. Wireframe Landing Page, Login Dan Registrasi.....	20
gambar 4. Wireframe Dashboard, Pelajar, Dan Detail Kursus .....	20
gambar 5. Wireframe Pendaftaran Dan Pembayaran .....	21
gambar 6. Wireframe Materi Dan Quiz .....	21
gambar 7. Dashboard Admin, Tutor Dan Crud .....	22
gambar 8. Figma Landing Page.....	22
gambar 9. Figma Login Dan register .....	23
gambar 10. Figma Dashboard Pengguna .....	23
gambar 11. Figma Detail Kursus.....	24
gambar 12. Figma Pendaftaran Dan Pembayaran .....	24
gambar 13. Figma Kursus.....	25
gambar 14. Figma Dashboard Admin .....	25
gambar 15. Figma Tabel Crud User.....	26
gambar 16. Tabel Crud Pendaftaran.....	26
gambar 17. Dashboard Tutor .....	27
gambar 18. Tabel Crud Materi Tutor .....	27
gambar 19. Tabel Crud Quiz Tutor.....	28
gambar 20. Implementasi Pendaftaran .....	29
gambar 21. Implementasi Pembayaran.....	30
gambar 22. Implementasi Materi, Quiz, Serta Jadwal Dan Pengumuman Pembelajaran .	31
gambar 23. Implementasi Tambah User.....	31
gambar 24. Implementasi Konfirmasi Dan Crud Pembayaran .....	32
gambar 25. Implementasi Tambah Materi .....	32
gambar 26. Implementasi Tambah Quiz .....	33
gambar 27. Implementasi Tambah Jadwal Dan Pengumuman .....	33
gambar 28. Tabel Yang Dibuat .....	34
gambar 29. Isi Tabel users.....	35
gambar 30. Isi Tabel Admin.....	35
gambar 31. Isi Tabel Tutor .....	35
gambar 32. Isi Tabel Kursus .....	36
gambar 33. Isi Tabel Pendaftaran.....	36
gambar 34. Isi Tabel Materi .....	36
gambar 35. Isi Tabel Quizess .....	36
gambar 36. Isi Tabel Quiz_question .....	36
gambar 37. Isi Tabel Password_reset_Tokens .....	37
gambar 38. Isi Tabel Jadwal .....	37

<b>gambar 39. Query 1 .....</b>	<b>37</b>
<b>gambar 40. Query 2 .....</b>	<b>38</b>
<b>gambar 41. Query 3 .....</b>	<b>38</b>
<b>gambar 42. Query 4 .....</b>	<b>39</b>
<b>gambar 43. Query 5 .....</b>	<b>39</b>
<b>gambar 44. Query 6 .....</b>	<b>40</b>
<b>gambar 45. Dokumentasi Pengerjaan PBL1 .....</b>	<b>47</b>
<b>gambar 46. Dokumentasi Pengerjaan PBL2 .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook) .....	7
Tabel 2. Kontribusi Anggota .....	8
Tabel 3. Kebutuhan Fungsional .....	10
Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional .....	10
Tabel 5. Skenario UC001 .....	12
Tabel 6. Skenario UC002 .....	12
Tabel 7. Skenario UC003 .....	13
Tabel 8. Skenario UC004 .....	13
Tabel 9. Skenario UC005 .....	14
Tabel 10. Skenario UC006 .....	14
Tabel 11. Skenario UC007 .....	14
Tabel 12. Skenario UC008 .....	15
Tabel 13. Skenario UC009 .....	16
Tabel 14. User .....	17
Tabel 15. Pelajar .....	18
Tabel 16. Tutor .....	18
Tabel 17. Pendaftaran .....	18
Tabel 18. Pembayaran .....	18
Tabel 19. Kursus .....	19
Tabel 20. Materi .....	19
Tabel 21. Quiz .....	19
Tabel 22. Jadwal_Kursus .....	19
Tabel 23. Tabel Dan Fungsinya .....	34
Tabel 24. Blackbox Testing .....	41

## RIWAYAT DOKUMEN

**Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook)**

Minggu ke-	Tahapan	Luaran yang dihasilkan	Anggota Tim yang Mengerjakan
<b>1</b>	Perencanaan	Judul proyek, deskripsi sistem aplikasi, timeline pengerjaan proyek, serta bahan dan peralatan kebutuhan proyek	1. Joel Fransisco Sinurat 2. Muhammad Yusuf Safrianis 3. Ardhitya Danur Siswondo 4. Samuel Siregar
<b>2</b>	Analisis	Tabel fungsional dan non-fungsional	1. Joel Fransisco Sinurat 2. Muhammad Yusuf Safrianis
		Use Case diagram	1. Ardhitya Danur Siswondo
<b>3</b>	Desain	Diagram erd	1. Samuel Siregar 2. Ardhitya Danur Siswondo
		Wireframe serta rancangan ui/ux design figma	1. Joel Fransisco Sinurat 2. Muhammad Yusuf Safrianis
<b>4</b>	Implementasi	Tampilan landing page, serta autentikasi seperti login, daftar, lupa password, tambah pengguna dll.	1. Joel Fransisco Sinurat
		Tampilan dashboard pelajar dan tutor, Pendaftaran kursus, Pembayaran, dan manajemen pendaftaran serta kursus.	1. Muhammad Yusuf Safrianis
		Tampilan dashboard admin, tambah materi, jadwal dan juga quiz di tutor.	1. Ardhitya Danur Siswondo
<b>5</b>	Testing	Melakukan uji testing pada fungsionalitas aplikasi menggunakan metode blackbox testing	1. Joel Fransisco Sinurat 2. Muhammad Yusuf Safrianis 3. Ardhitya Danur Siswondo 4. Samuel Siregar

**Tabel 2. Kontribusi Anggota**

Nama Anggota	Kontribusi
Joel Fransisco Sinurat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat tabel non-fungsional</li><li>• Membuat wireframe serta rancangan UI/UX design di Figma</li><li>• Tampilan landing page, serta autentikasi seperti login, daftar, lupa password, tambah pengguna dll.</li><li>• Menyusun laporan PBL</li></ul>
Muhammad Yusuf Safrianis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat tabel fungsional</li><li>• Membuat wireframe serta rancangan UI/UX design di Figma</li><li>• Mengimplementasikan Tampilan dashboard pelajar dan tutor, Pendaftaran kursus, Pembayaran, dan manajemen pendaftaran serta kursus.</li><li>• Menyusun laporan PBL</li></ul>
Ardhitya Danur Siswondo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat diagram use case</li><li>• Membantu Samuel dalam mendesain database aplikasi</li><li>• Mengimplementasikan Tampilan dashboard admin, tambah materi, jadwal dan juga quiz di tutor.</li><li>• Membuat presentasi (PPT) untuk PBL</li></ul>
Samuel Siregar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendesain database (ERD dan model relasional)</li><li>• Membuat presentasi (PPT) untuk PBL</li></ul>



## SPESIFIKASI SISTEM

### A. Deskripsi Umum

#### Deskripsi Umum Sistem Kursus Bahasa Asing

Sistem kursus bahasa asing ini merupakan sebuah platform berbasis web yang dirancang untuk mengelola proses pendaftaran, administrasi, dan penyediaan materi pembelajaran bagi kursus bahasa asing yang diselenggarakan secara offline. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan kursus serta mempermudah akses informasi bagi seluruh pengguna.

#### Pengguna Sistem

Sistem ini memiliki tiga kategori pengguna utama, yaitu pelajar, tutor, dan admin. Pelajar berperan sebagai peserta kursus yang dapat melihat daftar kursus yang tersedia, melakukan pendaftaran, serta mengakses materi pembelajaran. Tutor bertanggung jawab dalam pengelolaan materi kursus, termasuk menambahkan, mengedit, dan menghapus konten pembelajaran. Admin bertugas dalam manajemen pengguna, pengelolaan kursus, serta verifikasi pendaftaran pelajar.

#### Alur Kerja Sistem

1. **Pelajar** mengakses sistem untuk melihat kursus yang tersedia dan memilih kursus yang ingin diikuti.
2. Setelah memilih kursus, **pelajar** melakukan pendaftaran dan membayar biaya pendaftaran.
3. **Admin** memverifikasi pembayaran dan mengonfirmasi status pembayaran.
4. Setelah pembayaran dikonfirmasi, **pelajar** dapat mengakses jadwal kursus, materi pembelajaran dan Quiz yang disediakan oleh **tutor**.
5. **Tutor** mengunggah materi pembelajaran yang dapat diakses oleh pelajar sesuai dengan kursus yang diikuti.
6. **Admin** dapat melakukan pengelolaan terhadap kursus, tutor, serta pelajar yang terdaftar.

Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan keteraturan dalam administrasi kursus serta memberikan kemudahan bagi pelajar dan tutor dalam proses pembelajaran. Dengan digitalisasi sistem manajemen kursus, kegiatan akademik dapat berjalan lebih efektif, sistematis, dan transparan.

## B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Berikut adalah kebutuhan fungsional dari aplikasi jasa bimbel kursus bahasa asing:

**Tabel 3. Kebutuhan Fungsional**

KF-01	Administrator dapat mengelola data pengguna, kursus, dan transaksi.
KF-02	Tutor dapat membuat dan memperbarui materi pembelajaran.
KF-03	Tutor dapat membuat quiz untuk pelajar
KF-04	Pelajar dapat mendaftar Kursus.
KF-05	Pelajar dapat mengunduh dan melihat materi yang tersedia di kursus.
KF-06	Pelajar dapat melihat kursus.
KF-07	Pelajar dapat melakukan pembayaran kursus secara online menggunakan metode pembayaran yang tersedia.
KF-08	Pelajar dapat mengerjakan quiz.
KF-09	Admin, Tutor serta Pelajar dapat melakukan Login, Daftar, dan Logout.

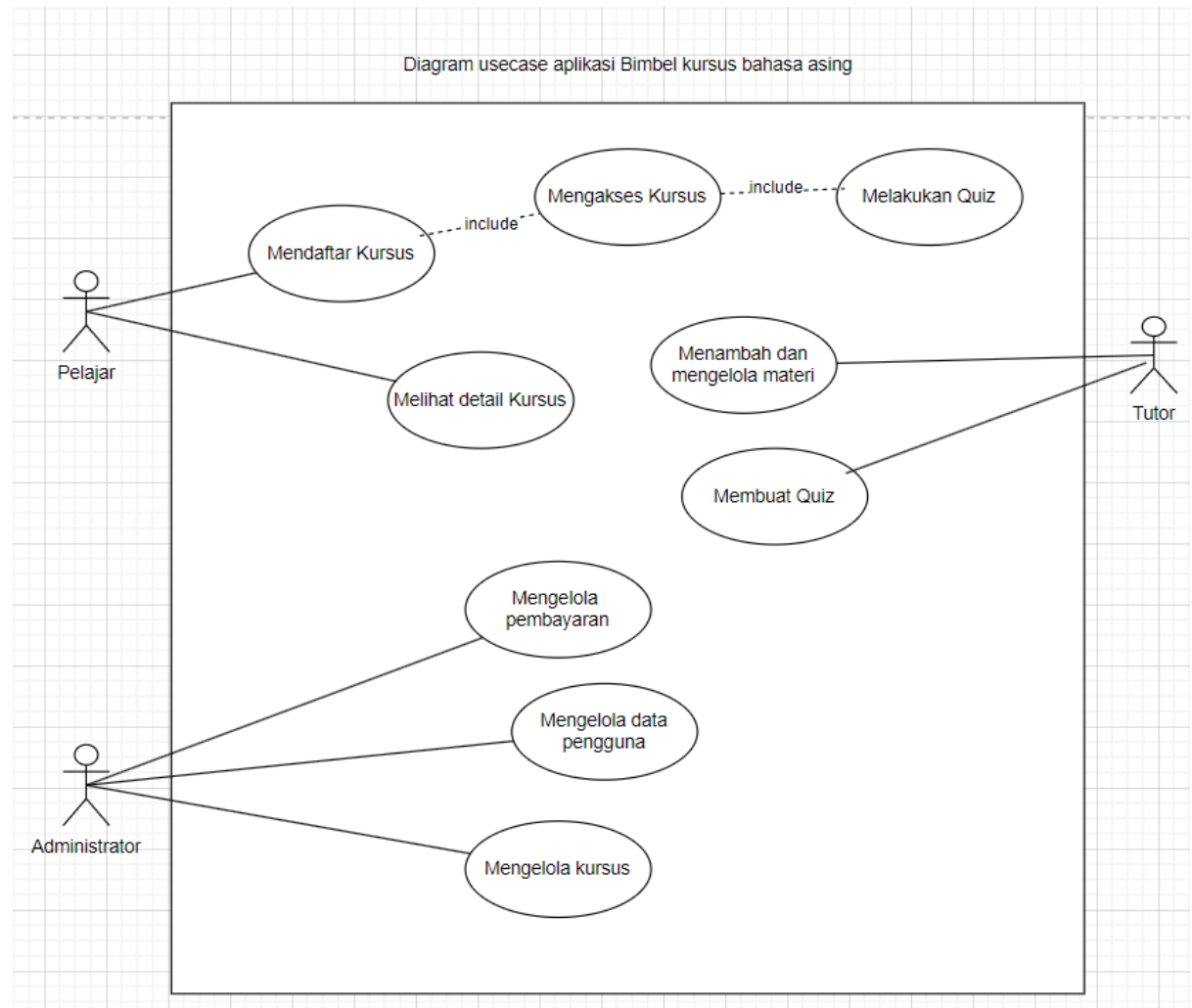
Berikut adalah kebutuhan non-fungsionalnya:

**Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional**

KNF-01	Sistem harus memiliki mekanisme autentikasi yang aman untuk administrator, tutor, dan pelajar dalam proses login, daftar, serta logout.
KNF-02	Waktu <i>respons</i> system tidak lebih dari 3 detik untuk setiap permintaan.
KNF-03	Sistem harus memiliki uptime minimal 99%.
KNF-04	Sistem harus dapat diakses melalui perangkat <i>desktop dan seluler</i> .
KNF-05	Sistem harus mampu menangani akses dari banyak pengguna secara simultan.
KNF-06	Antarmuka pengguna harus ramah pengguna, intuitif, dan mudah dinavigasi.
KNF-07	Data pengguna, termasuk informasi pribadi dan transaksi pembayaran, harus dilindungi dengan enkripsi yang sesuai.

### C. Pemodelan Sistem

Use case diagram:



**gambar 1. Usecase Diagram**

**Tabel 5. Skenario UC001**

Kode Use Case	UC001
Nama Use Case	Mendaftar Kursus
Aktor	Pelajar
Deskripsi	Pelajar dapat mendaftar ke kursus yang tersedia setelah login ke sistem. Sistem akan mencatat pendaftaran dan memberikan akses ke materi
Relasi	-
Kondisi Awal	Pelajar sudah login dan melihat daftar kursus
Kondisi Akhir	Pelajar resmi terdaftar dalam kursus dan dapat mengakses materi
Alur Kejadian Normal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelajar login ke dalam sistem.</li> <li>2. Sistem memberikan session login kepada pelajar dengan akses sebagai pengguna.</li> <li>3. Pelajar membuka daftar kursus yang tersedia.</li> <li>4. Pelajar memilih salah satu kursus yang ingin diikuti.</li> <li>5. Sistem menampilkan detail kursus yang dipilih.</li> <li>6. Pelajar menekan tombol "Daftar".</li> <li>7. Sistem mencatat data pendaftaran pelajar ke kursus tersebut ke dalam basis data.</li> <li>8. Sistem mengarahkan pelajar ke halaman pembayaran.</li> </ol>	
Alur Kejadian Alternatif	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pelajar belum login, sistem akan meminta pelajar untuk login terlebih dahulu.</li> <li>• Jika pelajar sudah terdaftar dalam kursus, maka sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pelajar telah terdaftar.</li> </ul>	

**Tabel 6. Skenario UC002**

Kode Use Case	UC002
Nama Use Case	Melihat Detail Kursus
Aktor	Pelajar
Deskripsi	Melihat informasi lengkap tentang kursus
Relasi	Include pada "Mengakses Kursus"
Kondisi Awal	Pelajar mengakses daftar kursus
Kondisi Akhir	Pelajar mendapatkan informasi tentang kursus
Alur Kejadian Normal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelajar memilih salah satu kursus.</li> <li>2. Sistem menampilkan deskripsi, tutor, durasi, dan materi.</li> </ol>	
Alur Kejadian Alternatif	

-
---

**Tabel 7. Skenario UC003**

Kode Use Case	UC003
Nama Use Case	Mengakses Kursus
Aktor	Pelajar
Deskripsi	Pelajar membuka materi dan quiz dari kursus yang diikuti
Relasi	Include: Melihat Detail Kursus, Melakukan Quiz
Kondisi Awal	Pelajar sudah terdaftar pada kursus
Kondisi Akhir	Pelajar dapat mengakses materi dan quiz
Alur Kejadian Normal	
1. Pelajar membuka kursus dengan cara mengklik kursus yang telah didaftar dan dibayar. 2. Sistem menampilkan materi dan kuis yang tersedia.	
Alur Kejadian Alternatif	
-	

**Tabel 8. Skenario UC004**

Kode Use Case	UC004
Nama Use Case	Melakukan Quiz
Aktor	Pelajar
Deskripsi	Pelajar mengerjakan soal-soal quiz
Relasi	-
Kondisi Awal	Pelajar mengakses kursus
Kondisi Akhir	Nilai quiz selesai dengan menampilkan skor yang didapat pelajar
Alur Kejadian Normal	
1. Pelajar memilih quiz. 2. Sistem menampilkan soal. 3. Pelajar mengisi dan mengirim jawaban. 4. Sistem menampilkan skor.	
Alur Kejadian Alternatif	
-	

**Tabel 9. Skenario UC005**

Kode Use Case	UC005
Nama Use Case	Menambah dan Mengelola Materi
Aktor	Tutor
Deskripsi	Tutor mengelola konten pembelajaran
Relasi	-
Kondisi Awal	Tutor login ke sistem
Kondisi Akhir	Materi dapat diakses oleh pelajar
Alur Kejadian Normal	
1. Tutor memilih kursus. 2. Tutor menambah/mengedit/menghapus materi. 3. Sistem menyimpan perubahan materi ke database.	
Alur Kejadian Alternatif	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gagal menyimpan, sistem menampilkan pesan kesalahan.</li> </ul>	

**Tabel 10. Skenario UC006**

Kode Use Case	UC 006
Nama Use Case	Membuat Quiz
Aktor	Tutor
Deskripsi	Tutor membuat soal quiz
Relasi	-
Kondisi Awal	Tutor login dan punya akses ke kursus
Kondisi Akhir	Quiz dapat dikerjakan pelajar
Alur Kejadian Normal	
1. Tutor membuka menu quiz. 2. Tutor mengisi pertanyaan dan opsi. 3. Sistem menyimpan data quiz ke database.	
Alur Kejadian Alternatif	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Data tidak lengkap, sistem menolak simpan quiz.</li> </ul>	

**Tabel 11. Skenario UC007**

Kode Use Case	UC007
Nama Use Case	Mengelola Data Pengguna
Aktor	Administrator
Deskripsi	Admin mengelola data tutor dan

	pelajar
Relasi	-
Kondisi Awal	Admin login ke sistem
Kondisi Akhir	Data pengguna diperbarui
Alur Kejadian Normal	
1. Admin membuka panel user 2. Admin menambah/mengedit/menghapus user 3. Sistem menyimpan perubahan ke database.	
Alur Kejadian Alternatif	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gagal menyimpan, sistem menampilkan pesan kesalahan.</li> </ul>	

**Tabel 12. Skenario UC008**

Kode Use Case	UC008
Nama Use Case	Mengelola Kursus
Aktor	Administrator
Deskripsi	Admin membuat atau mengubah data kursus
Relasi	-
Kondisi Awal	Admin login ke sistem
Kondisi Akhir	Kursus tersedia di sistem
Alur Kejadian Normal	
1. Admin membuka panel kursus. 2. Admin mengisi atau mengedit data kursus. 3. Sistem menyimpan perubahan ke database.	
Alur Kejadian Alternatif	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gagal menyimpan, sistem menampilkan pesan kesalahan.</li> </ul>	

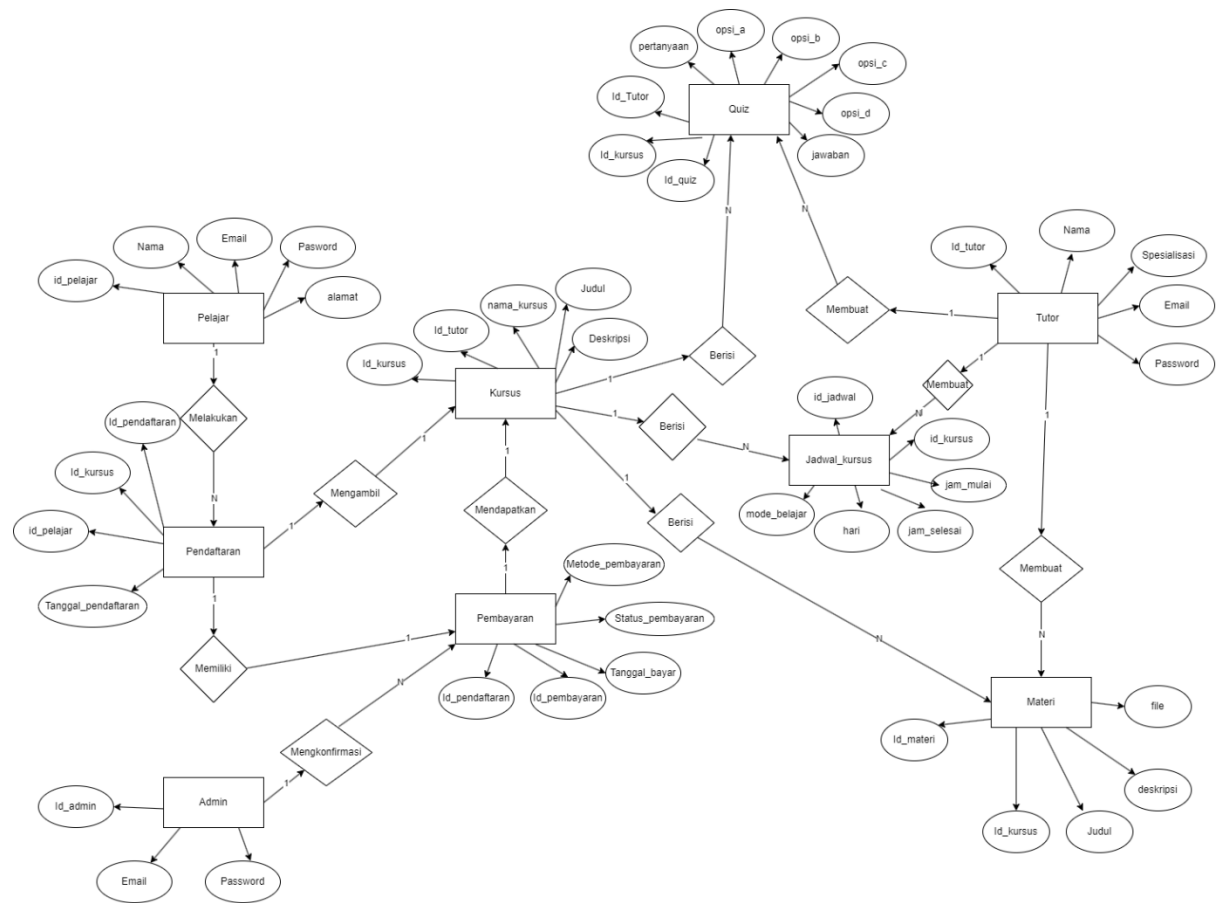
**Tabel 13. Skenario UC009**

Kode Use Case	UC009
Nama Use Case	Mengelola Pembayaran
Aktor	Administrator
Deskripsi	Admin memverifikasi pembayaran pelajar
Relasi	-
Kondisi Awal	Ada data pembayaran masuk
Kondisi Akhir	Status pembayaran pelajar diperbarui
Alur Kejadian Normal	
1. Admin membuka menu pembayaran 2. Admin memverifikasi pembayaran 3. Sistem menandai status lunas pada pelajar.	
Alur Kejadian Alternatif	
-	



## D. Desain Basisdata

Entity Relationship Diagram:



gambar 2. Entity Relationship Diagram

### Model relasional

Tabel 14. User

kolom	Tipe data	Keterangan
id_user	INT auto_increment	Primary key
nama	Varchar	-
alamat	Varchar	
email	Varchar	Unique
password	Varchar	
role	Enum	

**Tabel 15. Pelajar**

kolom	Tipe data	Keterangan
id_pelajar	INT auto_increment	Primary key Foreign key(referencesuser(id_user))

**Tabel 16. Tutor**

kolom		Tipe data	Keterangan
Id_tutor		INT auto_increment	Primary key Foreign key(referencesuser(id_user))
Spesialisasi_bahasa		varchar	-

**Tabel 17. Pendaftaran**

kolom	Tipe data	Keterangan
Id_pendaftaran	INT auto_increment	Primary key
Id_pelajar	INT	Foreign key(referencespelajar(id_pelajar))
Id_kursus	INT	Foreign key(referenceskursus(id_kursus))
Tanggal_daftar	TimeStamp Defaultcurrent_timestamp	-

**Tabel 18. Pembayaran**

kolom	Tipe data	Keterangan
Id_pembayaran	INT auto_increment	Primary key
Id_pendaftaran	INT	Foreign key(referencespendaftaran(id_pendaftaran))
Status_pembayaran	enum	-
Metode_pembayaran	varchar	-
Tanggal_bayar		

**Tabel 19. Kursus**

kolom	Tipe data	Keterangan
Id_kursus	INT auto_increment	Primary key
Nama_kursus	varchar	-
Id_tutor	INT	Foreign key(referencetutor(id_tutor))
judul	varchar	-
deskripsi	varchar	-

**Tabel 20. Materi**

Kolom	Tipe data	Keterangan
Id_materi	INT auto_increment	Primary key
Id_kursus	INT	Foreign key(referenceskursus(id_kursus))
judul	varchar	-
deskripsi	Text	-
file	varchar	-

**Tabel 21. Quiz**

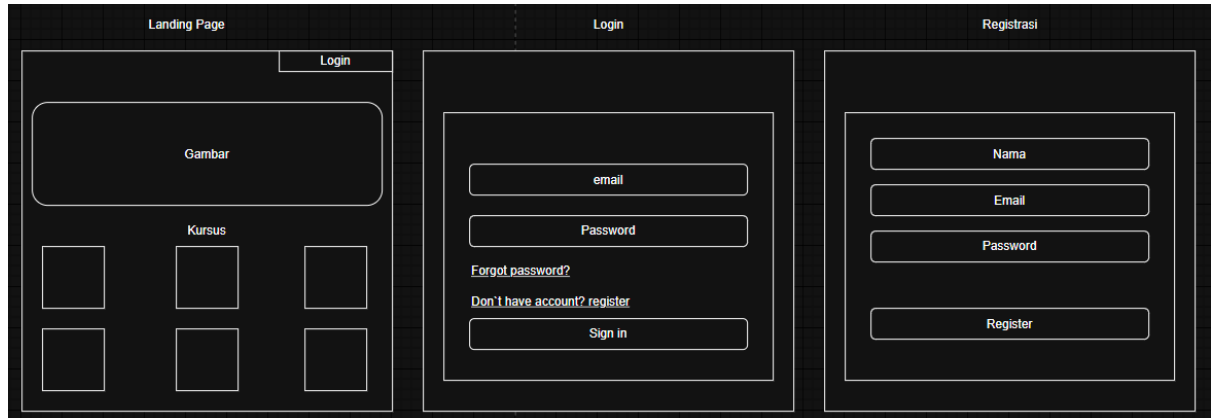
Kolom	Tipe data	keterangan
Id_quiz	INT auto_increment	Primary key
Id_kursus	INT	Foreign key(referenceskursus(id_kursus))
pertanyaan	Varchar	-
Opsi_a	Varchar	-
Opsi_b	Varchar	-
Opsi_c	Varchar	-
Opsi_d	Varchar	-
Jawaban	char	-

**Tabel 22. Jadwal\_Kursus**

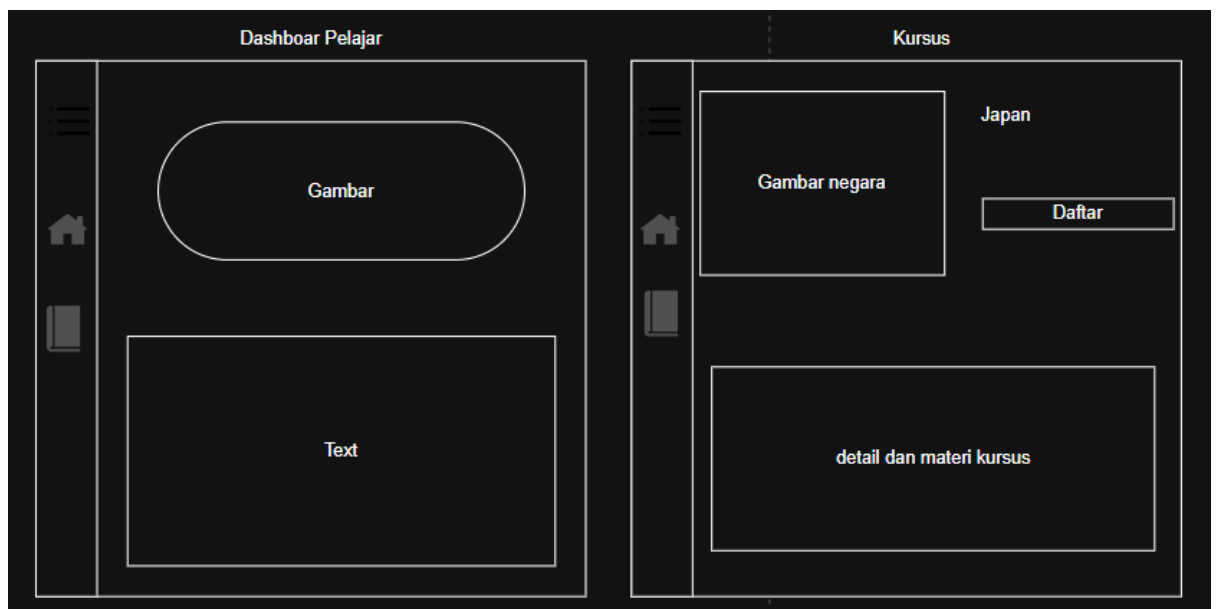
Kolom	Tipe data	keterangan
Id_jadwal	INT auto_increment	Primary key
Id_kursus	INT	Foreign key(referenceskursus(id_kursus))
hari	Enum	-
Jam_mulai	Time	-
Jam_selesai	Time	-
Mode_belajar	Enum	-

## E. Desain Antarmuka

Wireframe:



**gambar 3. Wireframe Landing Page, Login Dan Registrasi**



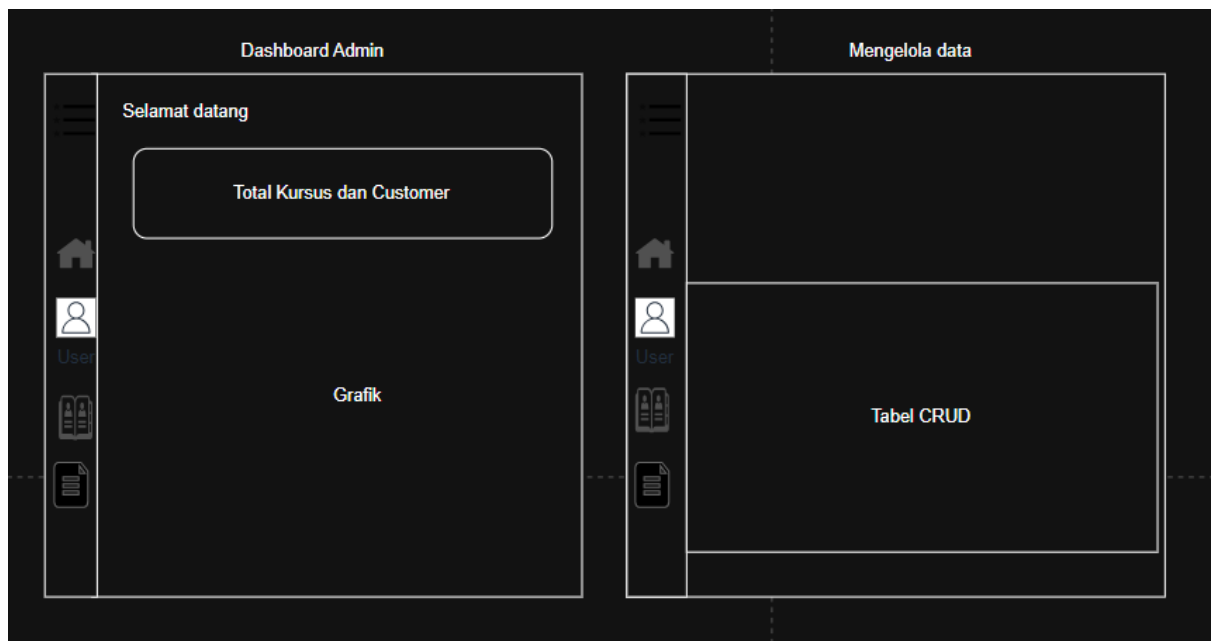
**gambar 4. Wireframe Dashboard, Pelajar, Dan Detail Kursus**

Pendaftaran	Pembayaran
<p><b>Pendaftaran</b></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Laki-laki   <input type="checkbox"/> Perempuan</p> <p>Tanggal lahir <input type="text"/></p> <p>No Telpn <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Program Kursus <input type="text"/> Pilih <input type="text"/></p> <p>Harga <input type="text"/></p> <p><b>Selesaikan Pendaftaran</b></p>	<p><b>Pembayaran</b></p> <hr/> <p>Jenis Pembayaran <input type="text"/></p> <p>Harga <input type="text"/></p> <p>Transfer <input type="text"/></p> <p><b>Selesai</b></p>

**gambar 5. Wireframe Pendaftaran Dan Pembayaran**

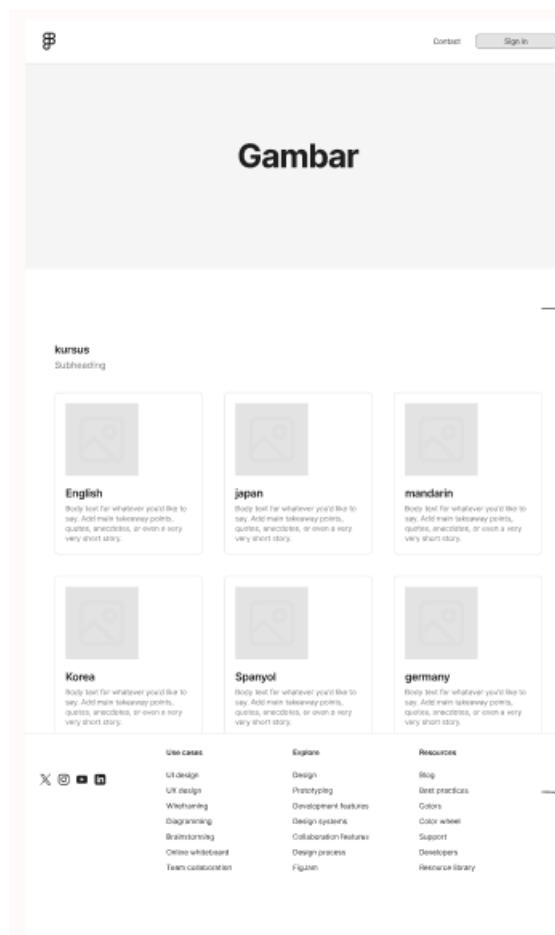
Materi	Quiz
<p><b>Materi</b></p> <div> <div> </div> <div> <p>Gambar negara</p> <p>Japan</p> <p>Pengumuman &amp; Jadwal</p> <p>detail dan materi kursus</p> </div> </div>	<p><b>Quiz</b></p> <p>Question</p> <p>Option</p>

**gambar 6. Wireframe Materi Dan Quiz**

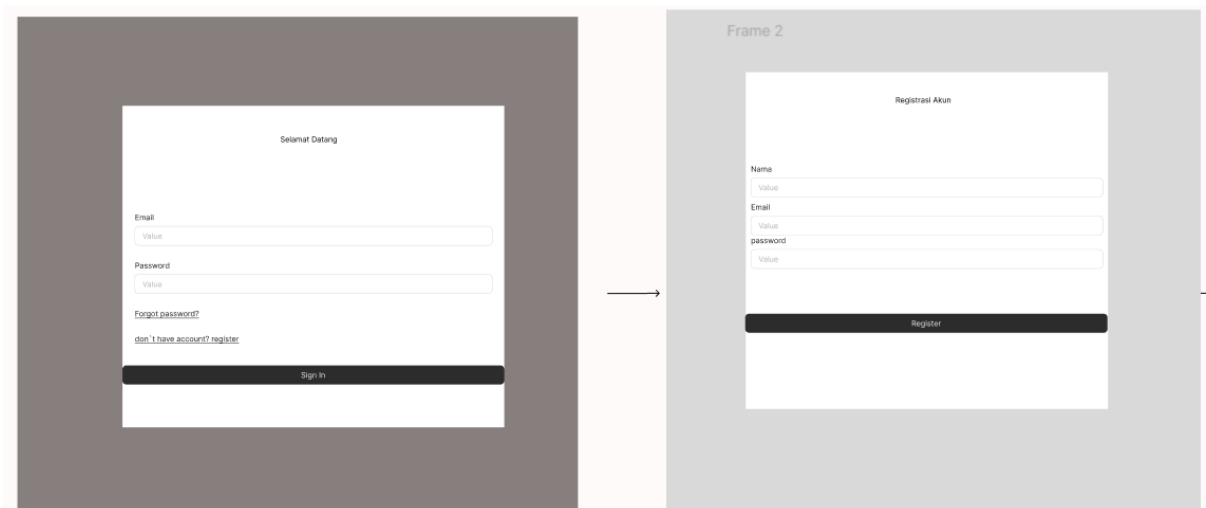


gambar 7. Dashboard Admin, Tutor Dan Crud

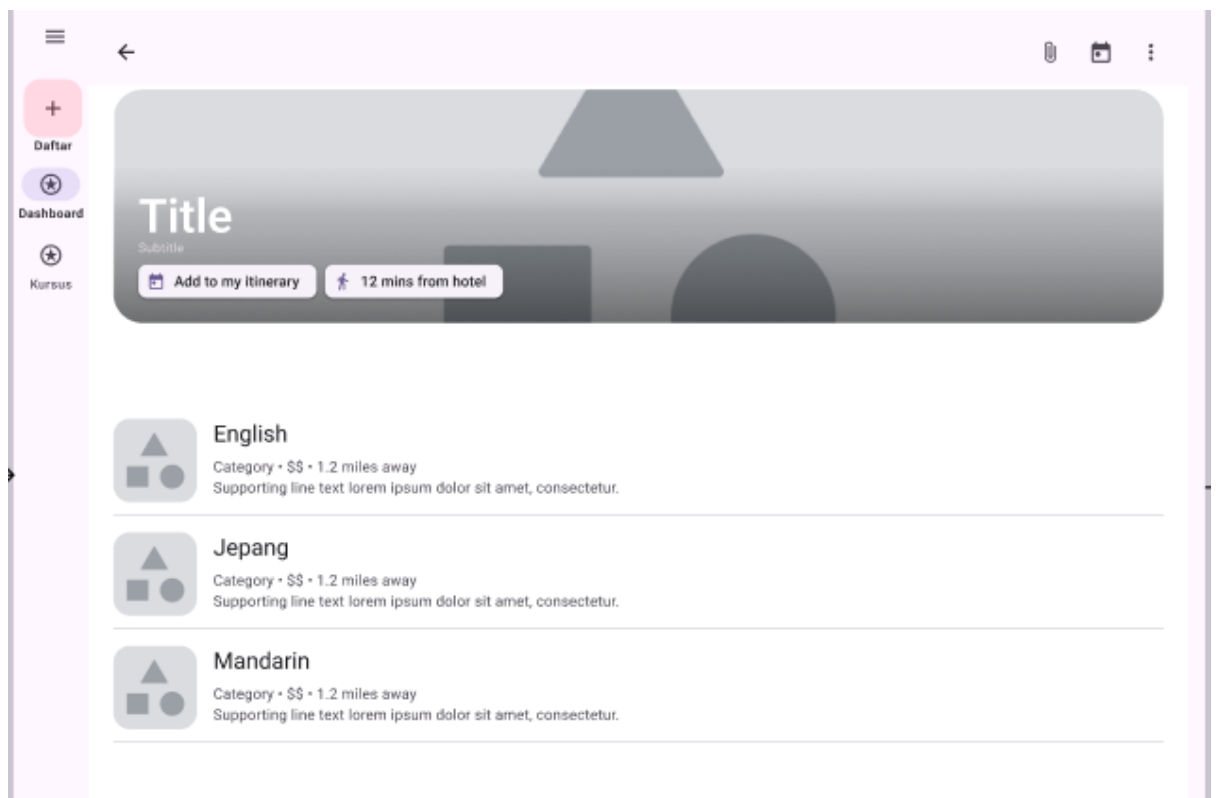
Figma Mock-up:



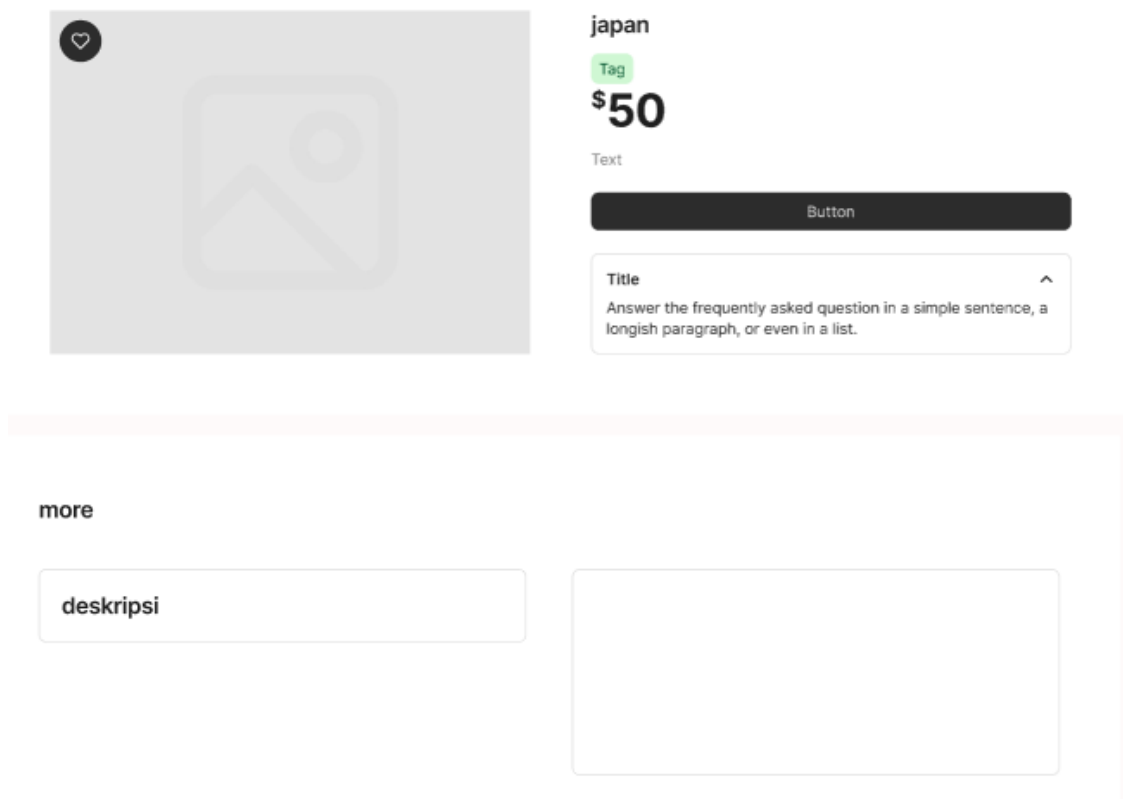
gambar 8. Figma Landing Page



**gambar 9. Figma Login Dan register**



**gambar 10. Figma Dashboard Pengguna**



**gambar 11. Figma Detail Kursus**

The image shows two Figma UI designs for a registration and payment form. The left side is titled 'Pendaftaran' (Registration) and the right side is titled 'Pembayaran' (Payment).

**Pendaftaran (Registration):**

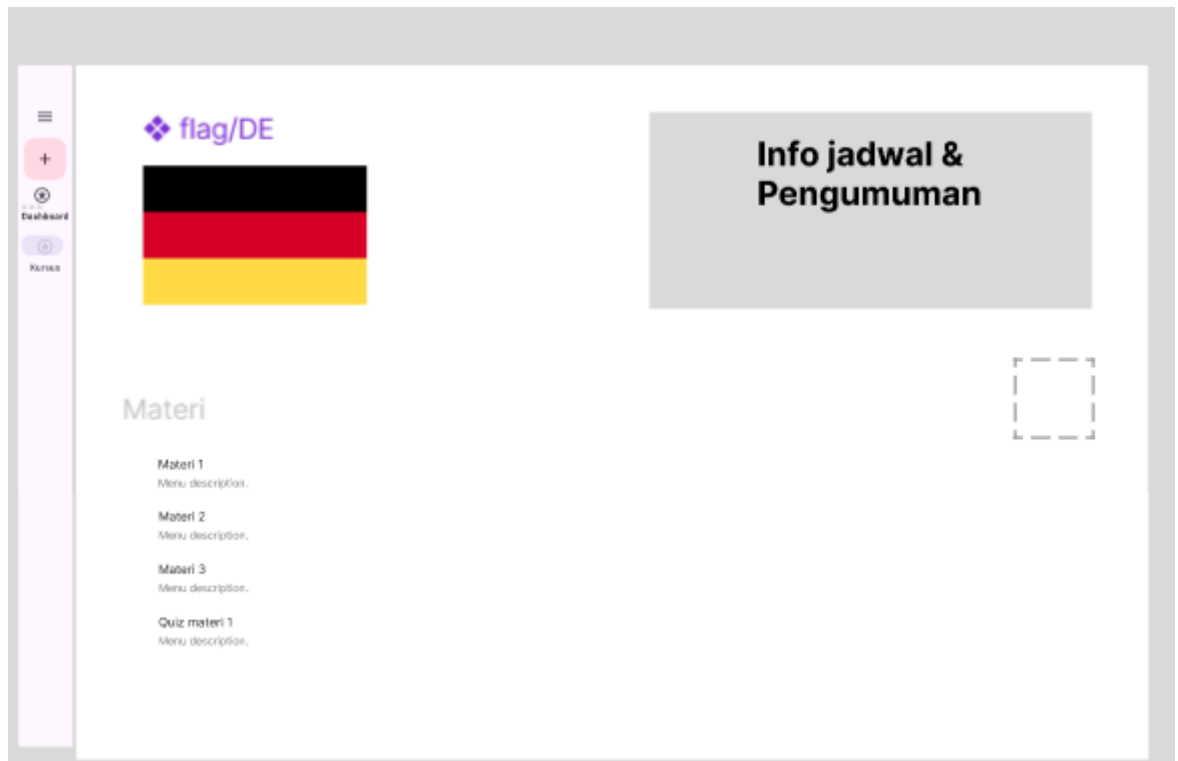
- Name
- Jenis Kelamin
- ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
- Tanggal lahir
- Tanggal/Bulan/Tahun
- No Telpun
- Alamat
- Program Kursus
- Berapa bulan
- Harga
- 

**Pembayaran (Payment):**

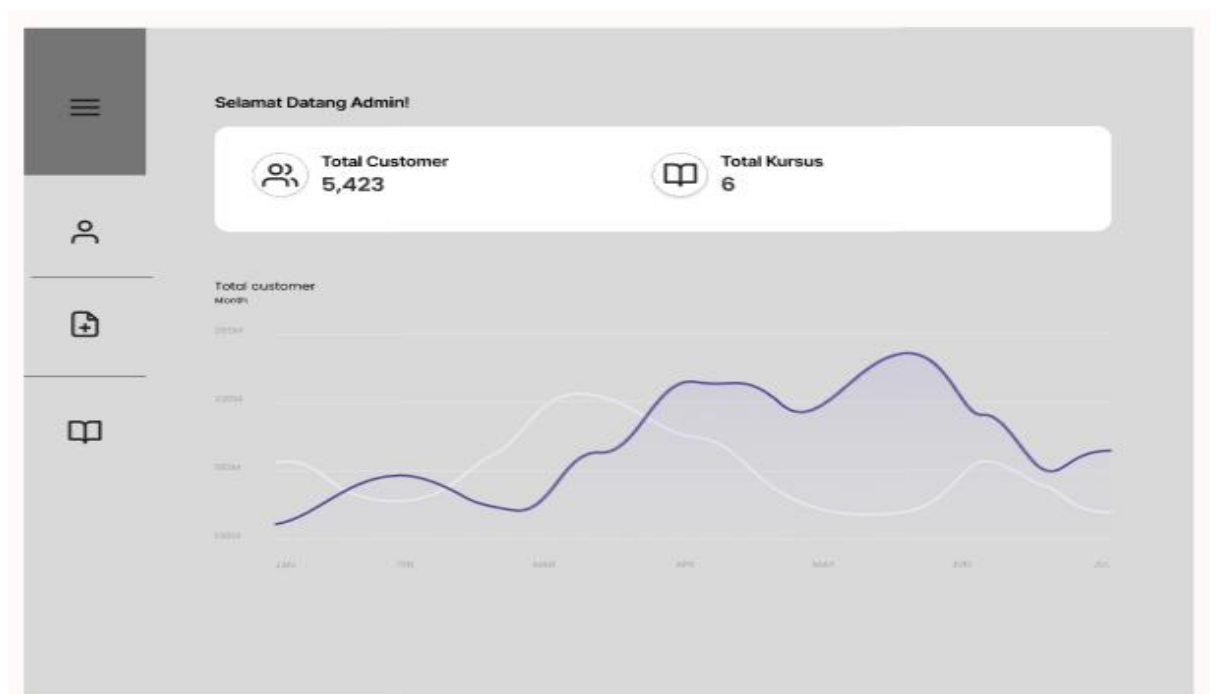
- Program Kursus
- Jenis Pembayaran
- Harga
- No.Rek
- 

**gambar 12. Figma Pendaftaran Dan Pembayaran**

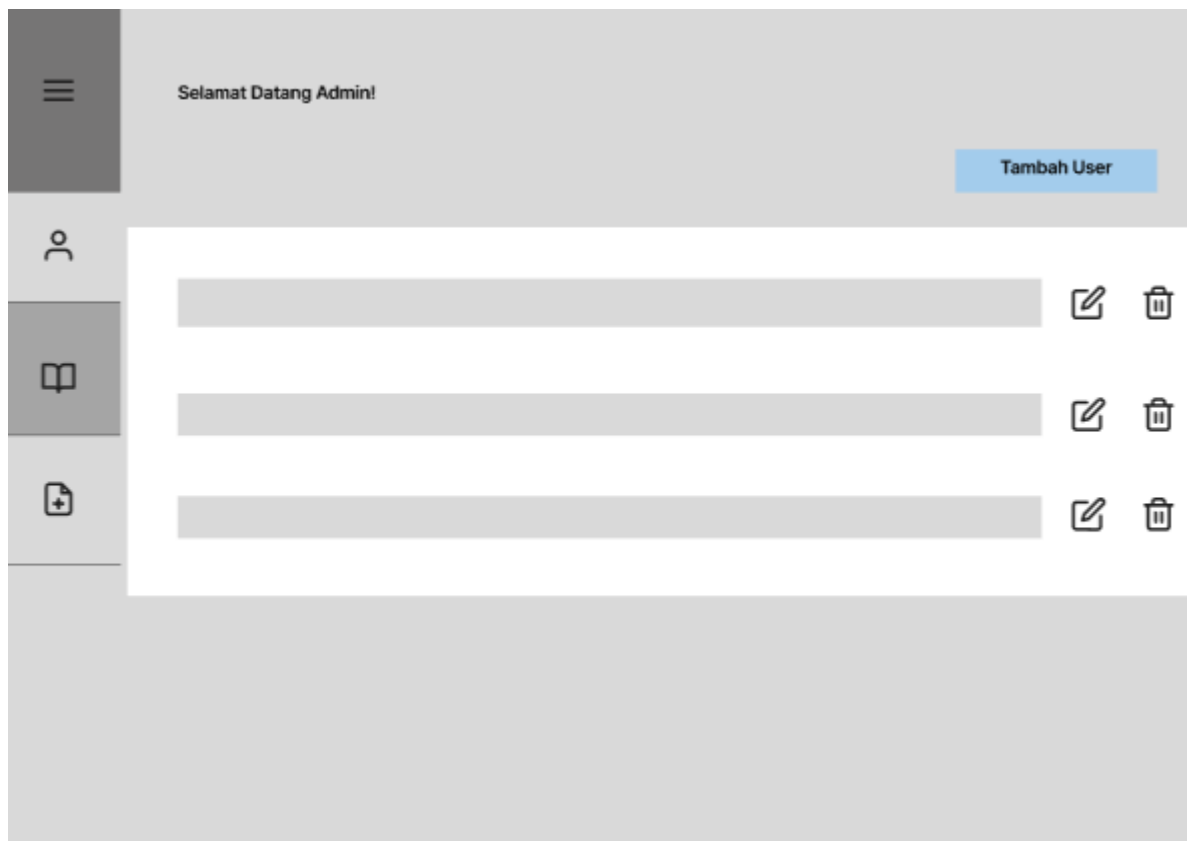




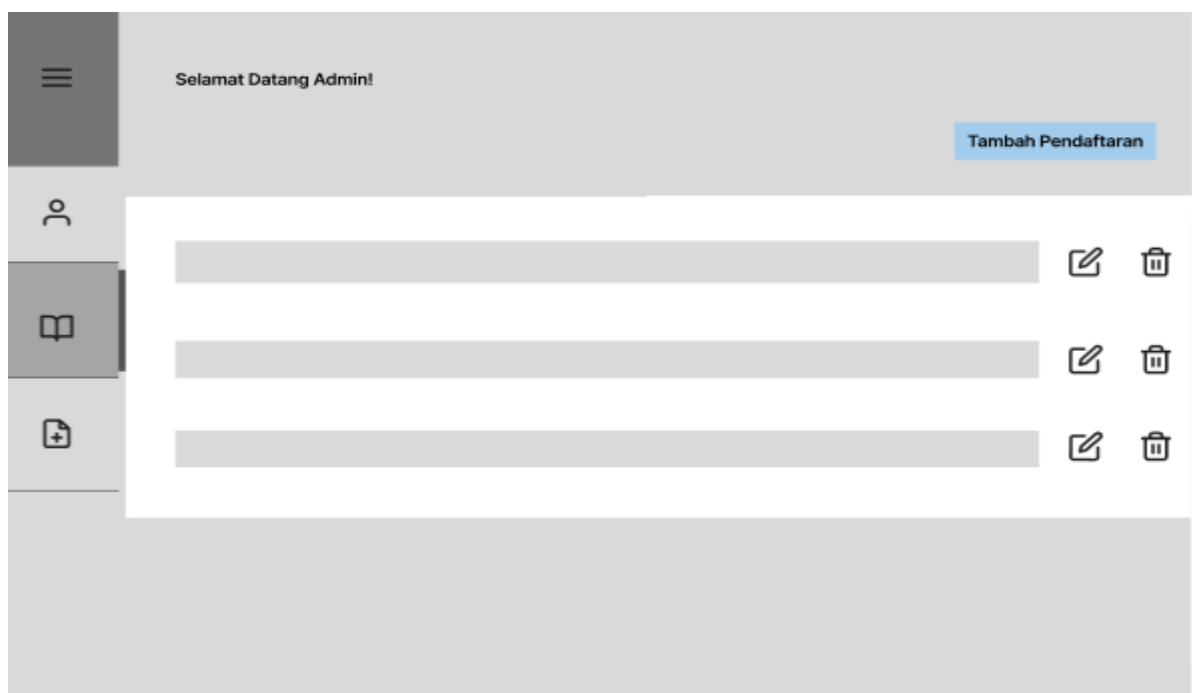
gambar 13. Figma Kursus



gambar 14. Figma Dashboard Admin



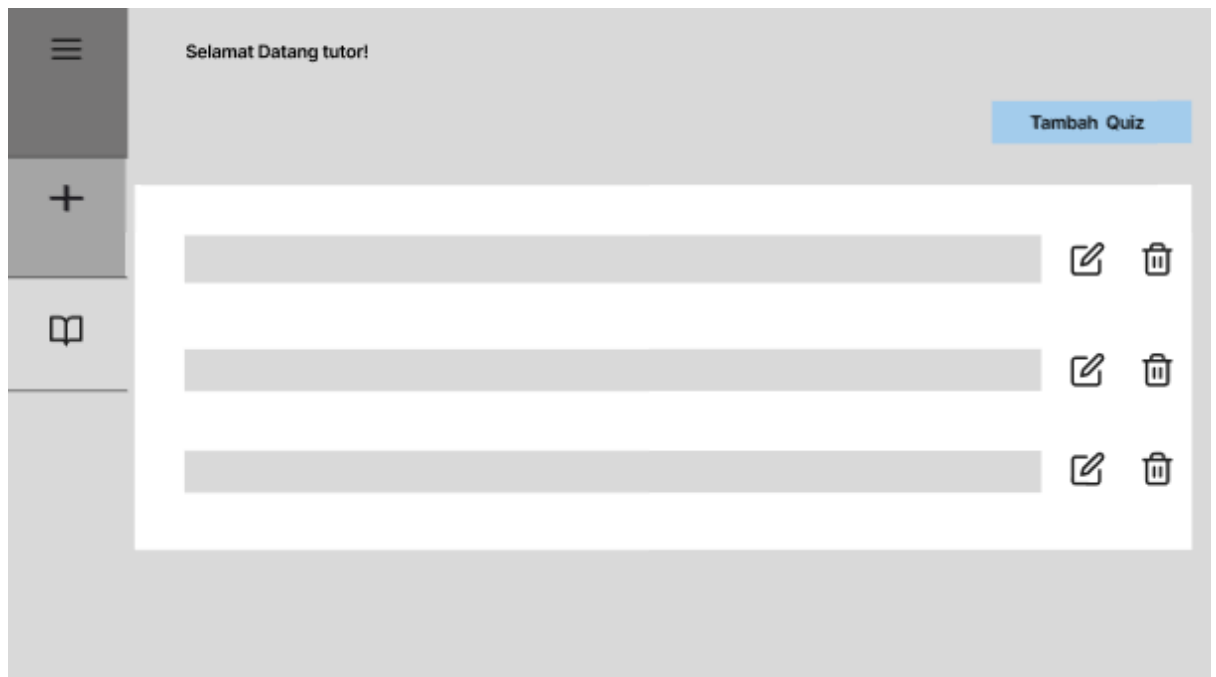
**gambar 15. Figma Tabel Crud User**



**gambar 16. Tabel Crud Pendaftaran**



Gambar 20 Tabel Materi tutor



gambar 19. Tabel Crud Quiz Tutor

## HASIL IMPLEMENTASI

### A. Implementasi Antarmuka

Fitur Pendaftaran Kursus

Proses kerja:

1. user mengisi dan melengkapi form pendaftaran.
2. user mengklik tombol selesaikan pendaftaran.
3. sistem akan menampilkan form pembayaran.
4. sistem akan menyimpan informasi pendaftaran kedalam database.

## Pendaftaran Kursus

Nama

Nama

No Telpon

No Telpon

Alamat

Alamat

Pilih Bahasa

English



Berapa Bulan

Berapa Bulan

Harga Program

Rp 300.000

Selesaikan Pendaftaran

**gambar 20. Implementasi Pendaftaran**

Fitur Pembayaran

Proses kerja:

1. User memilih metode pembayaran.
2. User membayar.
3. User mengklik tombol selesai.
4. Sistem akan menampilkan pesan “tunggu konfirmasi admin”.

Pembayaran

Bahasa: English

Harga: Rp 300.000

Transfer

Rp 300.000

23213

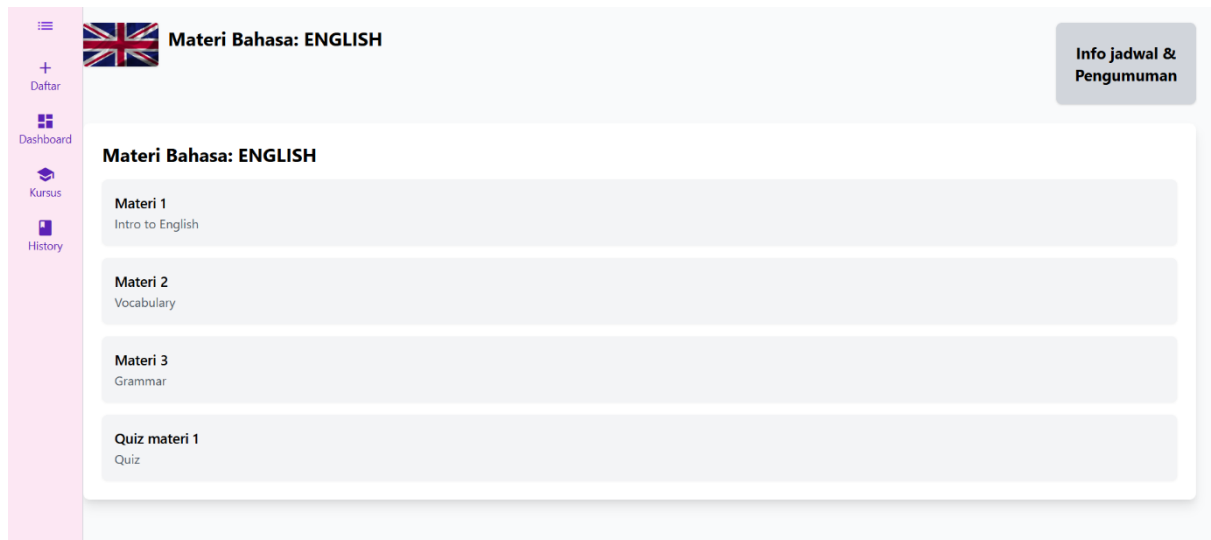
Selesai

**gambar 21. Implementasi Pembayaran**

Fitur Materi, Quiz serta Jadwal dan Pengumuman Pembelajaran

Proses kerja:

1. User dapat mengakses kursus yang berisi materi, quiz, serta jadwal.
2. User dapat melihat materi.
3. User dapat mengerjakan quiz.
4. User dapat melihat info jadwal dan pengumuman.



**gambar 22. Implementasi Materi, Quiz, Serta Jadwal Dan Pengumuman Pembelajaran**

Fitur Tambah User

Proses kerja:

1. Admin dapat menambahkan user.
2. Admin dapat mengedit dan menghapus user.



**gambar 23. Implementasi Tambah User**

Fitur Konfirmasi Dan Crud Pembayaran

1. Setelah user mengklik tombol selesaikan pendaftaran.
2. Akan ada tombol konfirmasi pendaftaran di halaman fitur pendaftaran.
3. Admin mengklik tombol konfirmasi.
4. Sistem akan memberikan akses kepada user ke halaman kursus yang didaftar.

Aplikasi Kursus Bahasa Asing									
No	ID	Nama	No telpn	Alamat	Program	Selama (Bulan)	Harga	Konfirmasi	
1	1	Blum	1234567890	Batam	English	1	300.000	Konfirmasi	
2	2	2-2-2222	0987654321	Batam	Jepang	2	600.000	Konfirmasi	

**gambar 24. Implementasi Konfirmasi Dan Crud Pembayaran**

### Fitur Tambah Materi

Proses kerja:

1. Tutor menambahkan materi.
2. Sistem akan menyimpan ke database.
3. Sistem akan menampilkan materi ke halaman kursus.

Aplikasi Kursus Bahasa Asing				
No	Judul_materi	Deskripsi	File	Aksi
1	Grammar_1	ini grammar 1	link materi	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

**gambar 25. Implementasi Tambah Materi**

### Fitur Tambah Quiz

Proses kerja:

1. Tutor menambahkan quiz.
2. Sistem akan menyimpan ke database.
3. Sistem akan menampilkan quiz ke halaman kursus.



Aplikasi Kursus Bahasa Asing					
No	Pertanyaan	opsi	Jawaban	Aksi	
2	apa yang di maksud	<div> <div>a</div> <div>b</div> <div>c</div> <div>d</div> </div>	jawaban	<div>Edit</div>	<div>Hapus</div>

**gambar 26. Implementasi Tambah Quiz**

Fitur Tambah Jadwal Dan Pengumuman

Proses kerja:

1. Tutor menambahkan jadwal dan pengumuman pembelajaran.
2. Sistem akan menyimpan ke database.
3. Sistem akan menampilkan jadwal dan pengumuman ke halaman kursus.

Aplikasi Kursus Bahasa Asing						
No	Id_kursus	hari	Jam Mulai	Jam selesai	Metode Pembelajaran	Aksi
1	2	Senin	18.00	20.00	Offline	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>

**gambar 27. Implementasi Tambah Jadwal Dan Pengumuman**

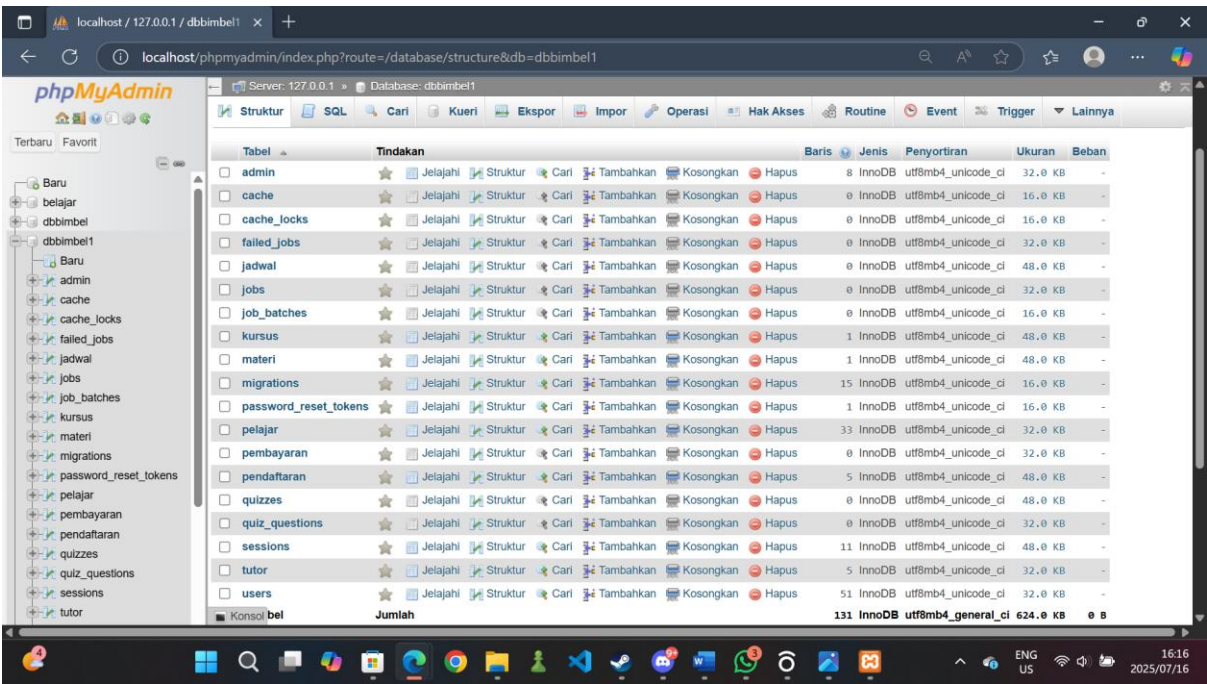
## B. Implementasi Basis Data

Jelaskan implementasi basis data, DBMS yang digunakan, tabel yang dibuat, data yang diisikan, contoh query, sertakan screenshot dengan penjelasan.

Implementasi basis data dilakukan setelah tahap perancangan ERD dan pembuatan skema relasional. Database digunakan untuk menyimpan seluruh data yang berhubungan dengan proses bisnis sistem, seperti data pengguna, data kursus, data pembayaran, dan data pendaftaran.

Sistem ini menggunakan MySQL sebagai DBMS karena bersifat open-source, ringan, dan mudah diintegrasikan dengan framework Laravel yang digunakan dalam pengembangan

sistem.



**gambar 28. Tabel Yang Dibuat**

**Tabel 23. Tabel Dan Fungsinya**

Tabel yang dibuat	Fungsi
Admin	Menyimpan data pengguna dengan peran admin yang mengelola sistem
Jadwal	Menyimpan jadwal bimbingan atau sesi kursus yang akan diperlihatkan ke pelajar
Kursus	Menyimpan Daftar kursus yang tersedia
Materi	Menyimpan materi pembelajaran yang terkait dengan kursus tertentu
password_reset_tokens	Menyimpan token reset password pengguna
Pelajar	Menyimpan data pengguna dengan peran pelajar
Pembayaran	Menyimpan data pembayaran yang dilakukan oleh pelajar
Pendaftaran	Menyimpan data pendaftaran pelajar ke kursus tertentu
Quizzes	Menyimpan kuis yang tersedia disistem
Quiz_question	Menyimpan pertanyaan dari setiap kuis
Tutor	Menyimpan data pengguna dengan peran

	tutor
Users	Tabel utama untuk autentikasi semua jenis pengguna (admin, pelajar, tutor)



















Contoh data ditabel yang sudah berisikan data:

### Users

		id	name	email	email_verified_at	password	address	phone_number	role	remember_token
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		2	admin	admin@...	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		3	friv	friv@gmail.com	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		4	pengunjung	pengunjung@gmail.com	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		5	kurir	kurir@gmail.com	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		6	crux	crux@gmail.com	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		7	joel	Joelsinurat14cc@gmail.com	
<input type="checkbox"/>	Ubah		Salin		Hapus		8	nian	12312@gmail.com	



















**gambar 29. Isi Tabel users**

### Admin

					id_admin	user_id	name	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		1	2	admin	2025-07-08 02:35:03	2025-07-08 02:35:03
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		2	9	rian	2025-07-09 15:36:43	2025-07-09 15:36:43
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		3	11	11221	2025-07-10 05:29:49	2025-07-10 05:29:49
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		4	16	fio	2025-07-10 11:42:15	2025-07-10 11:42:15
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		5	18	misayu	2025-07-10 14:24:52	2025-07-10 14:24:52
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		7	34	martin	2025-07-13 17:15:41	2025-07-13 17:15:41
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus		8	50	viorta	2025-07-14 06:44:57	2025-07-14 06:44:57

**gambar 30. Isi Tabel Admin**

### Tutor

			id_tutor	user_id	name	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	2	12 rian	2025-07-10 05:55:43	2025-07-10 05:55:43
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	3	20 guma	2025-07-10 14:26:23	2025-07-10 14:26:23
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	4	26 2222	2025-07-13 14:03:25	2025-07-13 14:03:25
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	5	33 riamaaaaan	2025-07-13 16:47:02	2025-07-13 16:47:02
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	6	43 martin	2025-07-14 06:17:21	2025-07-14 06:17:21
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	9	53 sssasa	2025-07-16 10:04:21	2025-07-16 10:04:21

**gambar 31. Isi Tabel Tutor**

### Kursus

			id_kursus	id_tutor	kode_bahasa	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	
			3	3	English	2025-07-13 17:28:52	2025-07-13 17:28:52
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	
			4	3	Jepang	2025-07-16 10:30:19	2025-07-16 10:30:19
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	
			5	6	Korea	2025-07-16 10:30:31	2025-07-16 10:30:31
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	
			6	4	Mandarin	2025-07-16 10:30:37	2025-07-16 10:30:37

**gambar 32. Isi Tabel Kursus**

## Pendaftaran

			id_pendaftaran	id_pelajar	id_kursus	kode_bahasa	tanggal_daftar	durasi	harga	status	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			12	11	3	English	2025-07-13 17:29:18	2	600000	disetujui	2025-07-13 17:29:18	2025-07-13 17:30:23
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			13	11	3	English	2025-07-13 17:29:18	2	600000	disetujui	2025-07-13 17:29:18	2025-07-13 17:30:47
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			14	11	3	English	2025-07-13 17:29:46	2	600000	disetujui	2025-07-13 17:29:46	2025-07-13 17:30:50
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			15	6	3	English	2025-07-14 11:13:30	2	600000	disetujui	2025-07-14 11:13:30	2025-07-14 11:14:28
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			16	6	3	English	2025-07-14 11:13:30	2	600000	disetujui	2025-07-14 11:13:30	2025-07-14 11:14:25
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			17	6	3	English	2025-07-16 10:28:37	3	800000	disetujui	2025-07-16 10:28:37	2025-07-16 10:30:46
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			18	6	3	English	2025-07-16 10:32:17	2	600000	disetujui	2025-07-16 10:32:17	2025-07-16 10:32:50
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			19	6	4	Jepang	2025-07-16 10:33:49	2	600000	disetujui	2025-07-16 10:33:49	2025-07-16 10:34:08

**gambar 33. Isi Tabel Pendaftaran**

## Materi

			id_materi	id_kursus	id_tutor	judul	isi_materi	file	created_at	updated_at	file_path
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus					
			2	3	2	eee	wee	NULL	2025-07-13 17:35:15	2025-07-13 17:35:15	uploads/materi/1752428115_laporanprogrespblminggu1...

**gambar 34. Isi Tabel Materi**

## Quizess

			id_quiz	id_kursus	judul	kode_bahasa	id_tutor	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus			
			4	3	antonim and sinonim	English	2	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27

**gambar 35. Isi Tabel Quizess**

## Quiz\_question

			id_question	id_quiz	pertanyaan	opsi_A	opsi_B	opsi_C	opsi_D	jawaban	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			21	4	What is the antonym of "happy"?	joyful	excited	sad	cheerful	C	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			22	4	What is the opposite of "strong"?	Brave	Tough	Bold	Weak	D	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			23	4	Choose the antonym of "early".	late	soon	fast	prompt	C	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			24	4	What is the antonym of "hot"?	spicy	cold	warm	dry	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			25	4	Choose the opposite of "clean".	clear	messy	neat	pure	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			26	4	What is a synonym for "fast"?	slow	rapid	heavy	late	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			27	4	Choose the synonym of "angry".	happy	furious	calm	quiet	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			28	4	What is a synonym of "begin"?	stop	end	start	pause	C	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			29	4	What word means the same as "tiny"?	huge	little	tall	long	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus						
			30	4	Choose a synonym for "smart".	stupid	clever	boring	lazy	B	2025-07-16 10:19:27	2025-07-16 10:19:27

**gambar 36. Isi Tabel Quiz\_question**

## Password\_reset\_tokens

email	token	created_at
joelsinurat14@gmail.com	\$2y\$12\$Wbi3Tfjztxs5CwSWQnFFpeGclLtPyKhvqf8N/Xfz2R...	2025-07-14 06:00:48

**gambar 37. Isi Tabel Password\_reset\_Tokens**

## Jadwal

id_jadwal	id_kursus	id_tutor	hari	mode_belajar	jam_mulai	jam_selesai	created_at	updated_at
2	3	2	senin	online	17:25:00	17:27:00	2025-07-16 10:23:05	2025-07-16 10:23:30

**gambar 38. Isi Tabel Jadwal**

Berikut adalah contoh query di salah satu fitur di aplikasi kami yaitu materi, yang digunakan dalam sistem untuk mengelola data materi yang dibuat oleh tutor. Meskipun query tidak ditulis langsung dalam bentuk SQL, Laravel menggunakan **Eloquent ORM** untuk menghasilkan query ke database secara otomatis.

### 1. Menampilkan Semua Materi

public function index()

```
{
    $materiList = Tutormateri::all();
    return view('admin_tutor.tutormateri_crud.index', compact('materiList'));
}
```

Penjelasan:

Query ini digunakan dalam method index() untuk mengambil seluruh data dari tabel materi.

SQL yang dihasilkan:

SELECT \* FROM materi;

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0006 detik.)									
SELECT * FROM materi;									
<input type="checkbox"/> Profil <input type="checkbox"/> Edit kotak <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> [Jelaskan SQL] <input type="checkbox"/> [Buat kode PHP] <input type="checkbox"/> [Segarkan]									
<input checked="" type="checkbox"/> Tampilkan semua   Jumlah baris: <input type="text" value="Semua"/>   Saring baris: <input type="text" value="Cari di tabel ini"/>									
Extra options									
id_materi	id_kursus	id_tutor	judul	isi_materi	file	created_at	updated_at	file_path	
2	3	2	eee	wee	NULL	2025-07-13 17:35:15	2025-07-13 17:35:15	uploads/materi/1752428115_laporanprogrespblminggu1...	

**gambar 39. Query 1**

### 2. Menampilkan Daftar Kursus

public function create()

```
{
    $kursusList = Kursus::all();
    return view('admin_tutor.tutormateri_crud.create', compact('kursusList'));
}
```

Penjelasan:

Digunakan pada method create() untuk menampilkan semua data kursus yang tersedia, agar tutor bisa memilih saat ingin menambahkan materi.

SQL yang dihasilkan:

SELECT \* FROM kursus;

✓ Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik.)

`SELECT * FROM kursus;`

☐ Profil [\[ Edit dikotak \]](#) [\[ Ubah \]](#) [\[ Jelaskan SQL \]](#) [\[ Buat kode PHP \]](#) [\[ Segarkan \]](#)

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada

Extra options

				id_kursus	id_tutor	kode_bahasa	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>				3	3	English	2025-07-13 17:28:52	2025-07-13 17:28:52
<input type="checkbox"/>				4	3	Jepang	2025-07-16 10:30:19	2025-07-16 10:30:19
<input type="checkbox"/>				5	6	Korea	2025-07-16 10:30:31	2025-07-16 10:30:31
<input type="checkbox"/>				6	4	Mandarin	2025-07-16 10:30:37	2025-07-16 10:30:37

☐ Pilih Semua Dengan pilihan:

**gambar 40. Query 2**

### 3. Menyimpan Data Materi Baru

`Tutormateri::create($validated);`

Penjelasan:

Digunakan pada method store() untuk menyimpan data materi baru ke dalam tabel materi.

SQL yang dihasilkan:

`INSERT INTO materi`

`(id_kursus, id_tutor, judul, isi_materi, file_path, created_at, updated_at)`

`VALUES`

`(3, 2, 'Basic English Grammar', 'This material explains the basic rules of English grammar, including tenses and sentence structure.', 'uploads/materi/basic_grammar.pdf', NOW(), NOW());`

✓ 1 baris ditambahkan.  
Nomor baris baru: 7 (Pencarian dilakukan dalam 0,0007 detik.)

`INSERT INTO materi (id_kursus, id_tutor, judul, isi_materi, file_path, created_at, updated_at) VALUES (3, 2, 'Basic English Grammar', 'This material explains the basic rules of English grammar, including tenses and sentence structure.', 'uploads/materi/basic_grammar.pdf', NOW(), NOW());`

[Edit dikotak](#) [\[ Ubah \]](#) [\[ Buat kode PHP \]](#)

✓ Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik.)

`SELECT * FROM `materi`;`

☐ Profil [\[ Edit dikotak \]](#) [\[ Ubah \]](#) [\[ Jelaskan SQL \]](#) [\[ Buat kode PHP \]](#) [\[ Segarkan \]](#)

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada

Extra options

					id_materi	id_kursus	id_tutor	judul	isi_materi	file	created_at	updated_at	file_path
<input type="checkbox"/>				2	3	2	eee	wee		NULL	2025-07-13 17:35:15	2025-07-13 17:35:15	uploads/materi/1752428115_laporanprogresplmnggu1.
<input type="checkbox"/>				5	3	2	Introduction to Vocabulary	This material covers basic vocabulary for beginner...		NULL	2025-07-16 18:25:09	2025-07-16 18:25:09	uploads/materi/vocabulary_intro.pdf
<input type="checkbox"/>				6	3	2	Basic English Grammar	This material explains the basic rules of English ...		NULL	2025-07-16 18:31:01	2025-07-16 18:31:01	uploads/materi/basic_grammar.pdf
<input type="checkbox"/>				7	3	2	Basic English Grammar	This material explains the basic rules of English ...		NULL	2025-07-16 18:31:01	2025-07-16 18:31:01	uploads/materi/basic_grammar.pdf

**gambar 41. Query 3**

### 4. Mengambil Data Materi untuk Edit

`$tutormateri = Tutormateri::findOrFail($id);`

Penjelasan:

Digunakan dalam method edit() untuk mengambil satu data materi berdasarkan ID-nya.

SQL yang dihasilkan:

```
SELECT * FROM materi WHERE id_materi = 5;
```

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik.)

```
SELECT * FROM materi WHERE id_materi = 5;
```

☐ Profil

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

	id_materi	id_kursus	id_tutor	judul	isi_materi	file	created_at	updated_at	file_path
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="button" value="Salin"/> <input type="button" value="Hapus"/>	5	3	2	Vocabulary Introduction - Antonim sinonim	Final version of the vocabulary material for English...	NULL	2025-07-16 18:25:09	2025-07-16 18:38:00	uploads/materi/vocabulary_intro.pdf

**gambar 42. Query 4**

## 5. Memperbarui Data Materi

```
$tutormateri->update($validated);
```

```
UPDATE materi
```

```
SET judul = ?, isi_materi = ?, file_path = ?, updated_at = ?
```

```
WHERE id = ?;
```

SQL yang dihasilkan:

```
UPDATE materi SET judul = 'pengenalan vocablulary dan juga antonim sinonim', isi_materi = 'Final version of the vocabulary material for English .', updated_at = NOW() WHERE id_materi = 7;
```

1 baris terpengaruh. (Pencarian dilakukan dalam 0,0006 detik.)

```
UPDATE materi SET judul = 'pengenalan vocablulary dan juga antonim sinonim', isi_materi = 'Final version of the vocabulary material for English .', updated_at = NOW() WHERE id_materi = 7;
```

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0007 detik.)

```
SELECT * FROM `materi` WHERE id_materi = 7;
```

☐ Profil

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

	id_materi	id_kursus	id_tutor	judul	isi_materi	file	created_at	updated_at	file_path
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="button" value="Salin"/> <input type="button" value="Hapus"/>	7	3	2	pengenalan vocablulary dan juga antonim sinonim	Final version of the vocabulary material for Engl...	NULL	2025-07-16 18:31:01	2025-07-16 18:39:33	uploads/materi/basic_grammar.pc

**gambar 43. Query 5**

## 6. Menghapus Data Materi

```
public function destroy($id)
```

```
{
```

```
    $tutormateri = Tutormateri::findOrFail($id);
```

```
$tutormateri->delete();

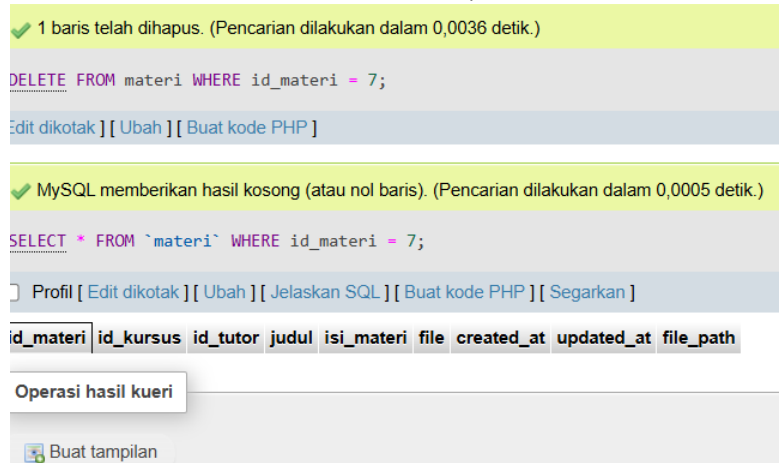
return redirect()->route('tutormateri.index')->with('success', 'Materi berhasil dihapus.');
```

Penjelasan :

Query ini digunakan pada method destroy() untuk menghapus data materi dari database berdasarkan id materi.

SQL yang dihasilkan:

DELETE FROM materi WHERE id = 7;



**gambar 44. Query 6**

### C. Pengujian Aplikasi dan Deployment

#### 1. Metode Pengujian: Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi tanpa mengetahui struktur internal program. Penguji hanya memeriksa input dan output dari aplikasi.

Tujuan:

- Memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user requirements*).
- Menemukan kesalahan fungsi (validasi, proses, respon output).

#### 2. Prosedur Pengujian

1. Menentukan fitur yang diuji.
2. Menentukan input yang valid dan invalid.
3. Menentukan ekspektasi output.
4. Melakukan pengujian dan mencatat hasil aktual.
5. Membandingkan hasil aktual dengan ekspektasi.



### 3. Tabel Pengujian Blackbox per Fitur

**Tabel 24. Blackbox Testing**

No	Fitur	Input Uji Coba	Output Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1.	login	Email dan password valid	Berhasil masuk ke dashboard	Sesuai	Lulus
		Email valid, password salah	Tampil pesan error "Password salah"	Sesuai	Lulus
		Form kosong	Validasi "Email dan Password wajib diisi"	Sesuai	Lulus
2.	Register	Nama, email, alamat, nomor hp, password dan konfirmasi password valid	Akun berhasil dibuat dan diarahkan ke halaman login	Sesuai	Lulus
		Email sudah terdaftar	Tampil pesan "Email sudah digunakan"	Sesuai	Lulus
		Password dan konfirmasi password tidak sama	Tampil pesan "password tidak sama"	Sesuai	Lulus
		Password kurang dari 8 karakter	Validasi muncul "Password minimal 8 karakter"	Sesuai	Lulus
		Form kosong	Validasi "Nama, email, alamat, nomor hp, password dan konfirmasi password wajib diisi"	Sesuai	Lulus
3	Pendaftaran Kursus	Klik daftar dengan mengisi form yang valid	Tersimpan di database dan muncul Halaman Pembayaran di pelajar	sesuai	Lulus
		Klik daftar tanpa mengisi form	Validasi " harus isi terlebih dahulu"	sesuai	Lulus
4.	Pembayaran	Input bukti transfer valid + pilih kursus	Pembayaran diproses dan status pending	sesuai	Lulus

		Upload bukti kosong	Validasi "Unggah bukti pembayaran"	Sesuai	Lulus
5.	Materi Pelajar)	Klik materi kursus yang tersedia	File / konten materi ditampilkan atau diunduh	Sesuai	Lulus
6.	Quiz(Pelajar)	Jawaban benar semua	Skor tampil 10/10	Sesuai	Lulus
		Jawaban sebagian salah	Skor sesuai jumlah benar	Sesuai	Lulus
		Tidak menjawab pertanyaan	Validasi "Harap jawab semua pertanyaan"	Sesuai	Lulus
7.	Tambah Pengguna (Admin)	Nama, email, alamat, nomor hp, password dan konfirmasi password valid	Pengguna baru ditambahkan dan muncul di daftar pengguna	Sesuai	Lulus
		Email sudah terdaftar	Validasi muncul "Email sudah digunakan"	Sesuai	Lulus
		Input kosong	Validasi muncul "Nama, email, alamat, nomor hp, password dan konfirmasi password"	Sesuai	Lulus
8.	Tambah Materi (Tutor)	Pilih kursus + upload file materi + judul + isi materi	Materi tersimpan dan muncul di daftar materi siswa	Sesuai	Lulus
		Upload file kosong	Validasi muncul "File materi wajib diunggah"	Sesuai	Lulus
		Klik tambah tanpa mengisi apapun	Validasi muncul "kursus, file materi, judul dan isi materi wajib diisi"	Sesuai	Lulus

9.	Tambah Quiz (Tutor)	Tambah pertanyaan + opsi jawaban + jawaban benar	Quiz tersimpan dan muncul di halaman siswa	Sesuai	Lulus
		Tidak isi semua opsi jawaban	Validasi muncul "Semua opsi harus diisi"	Sesuai	Lulus
		Tidak pilih jawaban benar	Validasi muncul "Tentukan jawaban benar"	Sesuai	Lulus
10.	Tambah Jadwal (Tutor)	Pilih kursus + hari + jam	Jadwal ditambahkan dan tampil di halaman jadwal siswa	Sesuai	Lulus
		Input kosong	Validasi muncul "Semua kolom wajib diisi"	Sesuai	Lulus
11.	Konfirmasi Pendaftaran Kursus	Klik tombol "Konfirmasi" pada data pendaftar yang valid	Status pendaftaran berubah menjadi "Terkonfirmasi" dan Pelajar dapat mengakses kursus	Sesuai	Lulus
		Klik tombol "Tolak" pada data pendaftar yang Tidak valid	Status pendaftaran berubah menjadi "Ditolak" dan Pelajar Tidak dapat Mengakses Kursus	Sesuai	Lulus

#### 4. Kesimpulan

Pengujian dengan metode Blackbox Testing berhasil memverifikasi bahwa seluruh fitur inti aplikasi berjalan sesuai ekspektasi dan kebutuhan pengguna. Semua pengujian dinyatakan berhasil/lulus.

## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

1. Apakah proyek berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan?

Ya, proyek berhasil mencapai tujuan utama, yaitu membangun sebuah sistem informasi untuk pengelolaan kursus bahasa asing yang mendukung proses pendaftaran, pembelajaran, dan administrasi secara digital.

2. Fitur yang berhasil dikembangkan:

- Autentikasi pengguna
- Pendaftaran kursus oleh peserta
- Manajemen quiz, jadwal, dan materi oleh tutor
- Proses pembayaran kursus
- Konfirmasi pendaftaran dan manajemen pengguna oleh admin

3. Evaluasi terhadap hasil proyek:

Hasil proyek sudah mencakup sebagian besar kebutuhan fungsional sistem, namun dalam implementasinya masih terdapat beberapa kekurangan dari sisi pengalaman pengguna (user experience) dan efisiensi alur kerja. Beberapa bagian dari antarmuka pengguna dan validasi input masih perlu disempurnakan agar lebih mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

## **B. Lesson Learned**

Joel Fransisco Sinurat - 3312411116

Pelajaran yang saya dapatkan selama pelaksanaan PBL di semester 2 ini adalah saya semakin memahami cara kerja arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang berkaitan erat dengan konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO). Melalui framework Laravel, saya belajar bagaimana setiap komponen — model, view, dan controller — saling berinteraksi dengan prinsip OOP. Saya juga mempelajari beberapa framework pendukung seperti Tailwind CSS dan Node.js yang bisa diintegrasikan dengan Laravel. Selain itu, kemampuan computational thinking saya semakin tajam. Di semester ini saya juga mulai memahami arah dan jati diri saya dalam dunia pemrograman, termasuk menentukan bahasa pemrograman yang akan saya tekuni ke depannya.

Muhammad Yusuf Safrianis – 3312411094

Selama PBL, saya belajar membangun aplikasi dengan Laravel dan memahami alur kerja tim dalam proyek nyata. Proses ini membuat saya lebih terlatih dalam membuat fitur dan Menyusun struktur aplikasi. Hal yang perlu diperbaiki ke depan adalah meningkatkan kualitas hasil akhir agar lebih maksimal dan sesuai dengan rencana awal.

Ardhitya Danur Siswondo - 3312411099

Selama PBL, saya belajar membangun aplikasi dengan Laravel dan memahami alur kerja tim dalam proyek nyata. Proses ini membuat saya lebih terlatih dalam membuat fitur dan menyusun struktur aplikasi. Hal yang perlu diperbaiki ke depan adalah meningkatkan kualitas hasil akhir agar lebih maksimal dan sesuai dengan rencana awal.

Samuel Siregar – 3312411115

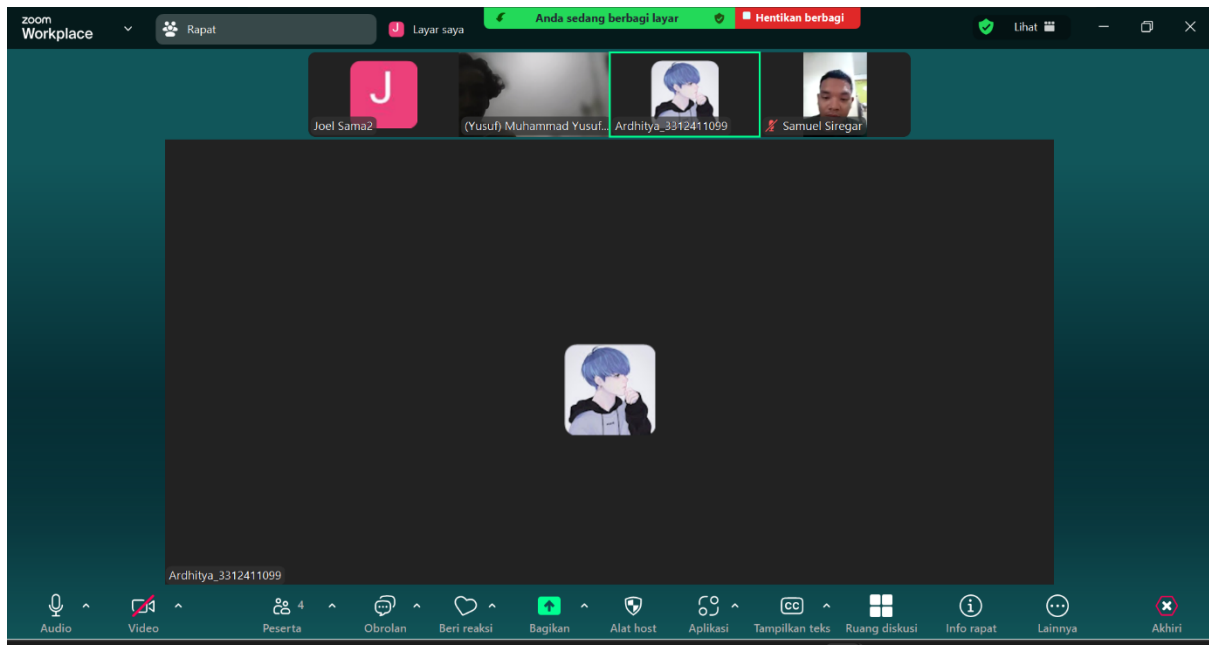
Pembelajaran yang didapat adalah dapat menyelesaikan masalah, belajar bekerja sama dan menerapkan ilmu yang sudah dipelajari secara langsung

## DAFTAR PUSTAKA

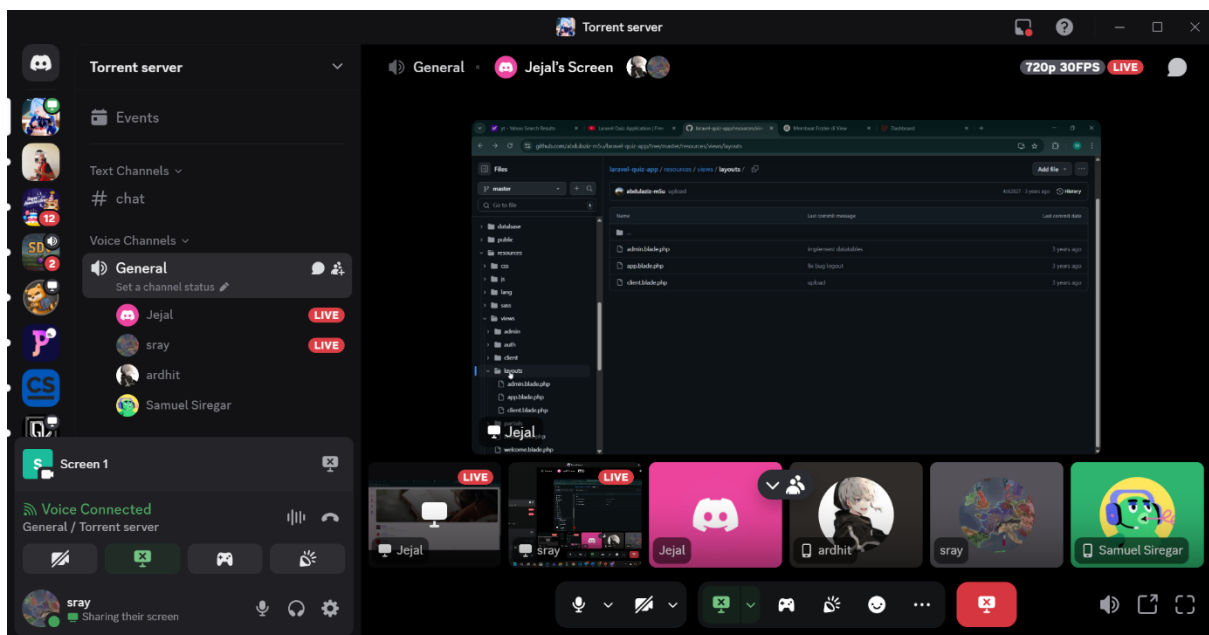
- [1] A. Nugroho, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kursus Bahasa Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Bahasa ABC)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 6, no. 2, pp. 140–147, 2019.
- [2] A. Saputra, "Penerapan Blackbox Testing pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 7, no. 3, pp. 200–207, 2020.
- [3] R. Hidayat, "Implementasi Basis Data Relasional pada Sistem Informasi Manajemen Kursus," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (JIKI)*, vol. 5, no. 1, pp. 45–52, 2018.

## LAMPIRAN

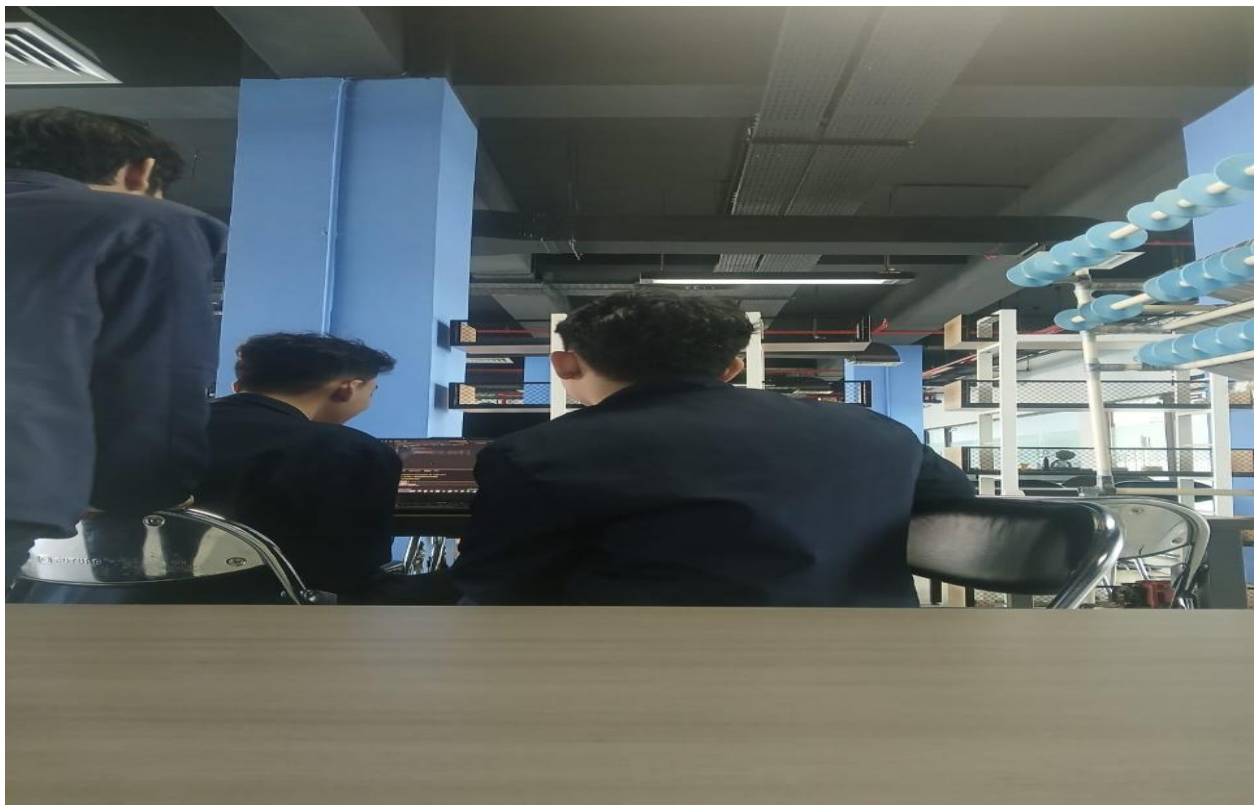
Link video presentasi: <https://youtu.be/9hIJtbav9cg?si=QNLwCekYGuAwBX6N>



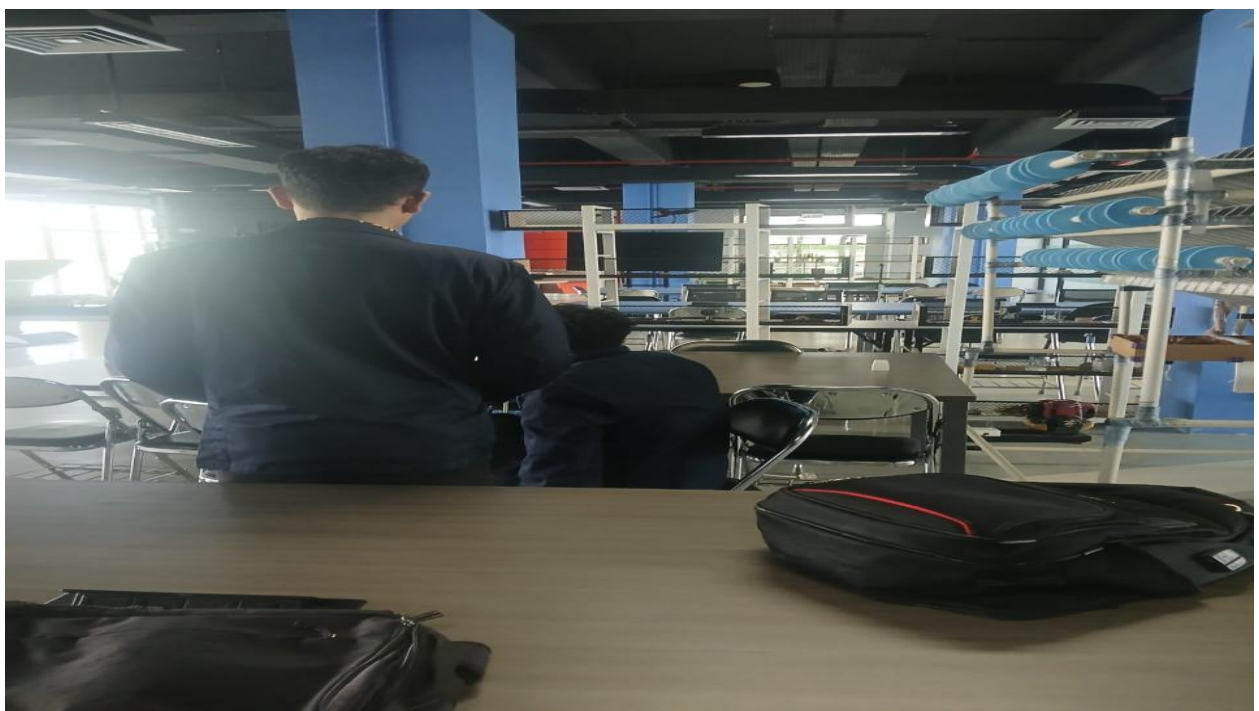
**gambar 45. Dokumentasi Pengerjaan PBL1**



**gambar 46. Dokumentasi Pengerjaan PBL2**



***gambar 47. Dokumentasi Pengerjaan PBL3***



***gambar 48. Dokumentasi Pengerjaan PBL4***



Tanda Tangan Persetujuan  
Batam, 03-05-2025



TTE oleh:  
HAMDANI ARIF  
3rd May 2025

Perihal oleh:  
Pengesahan Laporan Check-Point PBL  
ATS Genap 2024-2025 oleh Manajer  
Proyek

Pinda QRCode untuk Verifikasi.  
Pastikan URL di if polibatam.ac.idapproval

<hr/> <b>Klien</b>	<hr/> <b>P3M</b>	<hr/> <b>SHILAU</b>	<hr/> <b>Manajer Proyek</b>
<hr/> <b>Kajur</b> ____	<hr/> <b>Kajur</b> ____	<hr/> <b>KPS</b> ____	<hr/> <b>KPS</b> ____