

Laporan Tugas Besar

Pengembangan Aplikasi Mobile

Aplikasi IT DEL



Dibuat Oleh:

11322007	Putri Tamara Gultom
11322018	Maranatha Siahaan
11322028	Christian Jhon Pranata Panjaitan
11322031	Daniel Pandapotan Manalu

INSTITUT TEKNOLOGI DEL
FAKULTAS VOKASI
TAHUN 2022/2023

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Daftar Gambar	2
Daftar Tabel	2
Bab 1. Deskripsi Aplikasi	3
Bab 2. Daftar Pembagian Tugas	4
Bab 3. Proyek Aplikasi yang dikerjakan.....	5
3.1 Rincian Proyek Aplikasi	5
3.2 Tampilan Aplikasi.....	6
Bab 4. Database yang digunakan	7

Daftar Gambar

Gambar 1 . Tabel Admin	7
Gambar 2 . Tabel booking_ruangan	7
Gambar 3 . Tabel failed_job.....	8
Gambar 4 . Tabel izin_bermalam	9
Gambar 5 . Tabel izin_keluar	9
Gambar 6 . Tabel mahasiswa.....	10
Gambar 7 . Tabel migrations	11
Gambar 8 . Tabel password_reset_token.....	11
Gambar 9 . Tabel personal_access_token.....	12
Gambar 10 . Tabel ruangan	12
Gambar 11 . Tabel surat	13
Gambar 12 . Tabel user.....	13

Daftar Tabel

Table 1 . Daftar Pembagian Tugas	4
Table 2 . Proyek Aplikasi yang dikerjakan.....	5

Bab 1 Deskripsi Aplikasi

Aplikasi yang kami kembangkan merupakan sistem manajemen kegiatan mahasiswa di IT Del yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dan mempermudah proses administrasi BAAK. Terdapat dua peran utama dalam sistem ini, yaitu Admin (BAAK) dan Mahasiswa.

Fungsi-fungsi Aplikasi :

1. Register Mahasiswa

Mahasiswa dapat mendaftarkan diri dengan memasukkan nomor KTP, NIM, Nama Lengkap, Nomor Handphone, Username (Email), dan Password. Pendaftaran dapat dilakukan pertama kali atau melalui Google Account atau Facebook Account.

2. Autentikasi (Login/Logout)

Pengguna harus melakukan login dengan memasukkan username dan password untuk mengakses sistem. Setelah login, menu-menu dan fungsi-fungsi akan ditampilkan. Pengguna juga dapat melakukan logout.

3. Melakukan Booking Ruangan

Mahasiswa dapat melakukan booking ruangan untuk pertemuan atau kegiatan mahasiswa. BAAK akan menyetujui ruangan yang direquest, dan sistem otomatis memeriksa ketersediaan ruangan pada waktu yang diminta.

4. Melakukan Request Surat

Mahasiswa dapat mengajukan permintaan berbagai jenis surat, seperti surat mahasiswa aktif, surat pengantar proyek, surat pengantar magang, dll. BAAK akan menyetujui surat tersebut setelah proses selesai.

5. Melakukan Request Izin Keluar Kampus

Mahasiswa dapat meminta izin keluar kampus kepada BAAK. Setelah permintaan diajukan, BAAK akan menyetujui izin keluar kampus.

6. Melakukan Request Izin Bermalam

Mahasiswa dapat mengajukan izin bermalam hanya bisa request pada hari Jumat diatas jam 17.00 dan hari Sabtu 08.00 – 17.00, jika direquest di luar waktu tersebut, maka sistem otomatis melakukan cancel.

7. Melihat Report/Laporan/History

BAAK dan Mahasiswa dapat melihat daftar request yang telah dilakukan, termasuk status dan detailnya.

8. Melakukan Cancel

Mahasiswa dapat membatalkan pemesanan dengan menghapus semua data berdasarkan request yang telah di-booking.

9. Kelola Data

BAAK dapat mengelola data (CRUD) sesuai kebutuhan, termasuk data mahasiswa, ruangan, dan jenis surat.

Bab 2 Daftar Pembagian Tugas

Table 1. Daftar Pembagian Tugas

ANGGOTA	TUGAS
Putri Tamara Gultom	Mengerjakan laporan tugas besar dan mengerjakan design
Maranatha Siahaan	Mengerjakan laporan tugas besar dan mengerjakan design
Christian Jhon Pranata Panjaitan	Mengerjakan API
Daniel Pandapotan Manalu	Mengerjakan code program

Bab 3 Proyek Aplikasi yang dikerjakan

Aplikasi ini dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan administrasi mahasiswa dan proses kegiatan di IT Del.

3.1 Rincian Proyek Aplikasi

Table 2. Proyek Aplikasi yang dikerjakan

Modul	Deskripsi	Fungsi Terkait
Registrasi Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat mendaftar menggunakan nomor KTP, NIM, Nama Lengkap, Nomor Handphone, Username (Email), dan Password.Opsi registrasi melalui Google Account atau Facebook Account.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi register dengan FlutterFungsi penyimpanan data registrasi ke database MySQL
Autentikasi (Login/Logout)	<ul style="list-style-type: none">Pengguna harus login untuk mengakses fungsi-fungsi sistem.Setelah login berhasil, menu-menu dan fungsi-fungsi akan ditampilkan.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi autentikasi dengan Flutter.Fungsi pengecekan login dan logout.
Booking Ruangan	<ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat melakukan booking ruangan untuk pertemuan atau kegiatan mahasiswa.BAAK akan menyetujui atau menolak permintaan booking.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi booking ruangan dengan Flutter.Fungsi persetujuan atau penolakan booking ruangan oleh BAAK.Fungsi pengecekan ketersediaan ruangan.
Request Surat	<ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat mengajukan permintaan surat dengan memilih jenis surat yang diinginkan.BAAK akan menyetujui atau menolak permintaan surat.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi request surat dengan Flutter.Fungsi persetujuan atau penolakan surat oleh BAAK.
Request Izin Keluar Kampus	<ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat meminta izin keluar kampus kepada BAAK.BAAK akan menyetujui atau menolak permintaan izin keluar kampus.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi request izin keluar kampus dengan Flutter.Fungsi persetujuan atau penolakan izin keluar kampus oleh BAAK.
Request Izin Bermalam	<ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat mengajukan izin bermalam pada hari Jumat dan Sabtu.	<ul style="list-style-type: none">Fungsi request izin bermalam dengan Flutter.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem secara otomatis membatalkan permintaan di luar waktu tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi pengecekan waktu permintaan.
Melihat Report/Laporan/History	Baak dan Mahasiswa dapat melihat daftar request yang telah dilakukan, termasuk status dan detailnya.	Fungsi menampilkan riwayat request dengan Flutter.
Melakukan Cancel	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membatalkan request. • Pembatalan dilakukan dengan menghapus data berdasarkan request yang telah dibuat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi pembatalan dengan Flutter. • Fungsi penghapusan data terkait request.
Kelola Data	BAAK dapat mengelola data (CRUD) sesuai kebutuhan, termasuk data mahasiswa, ruangan, dan jenis surat.	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi CRUD untuk kelola data dengan Flutter. • Fungsi penyimpanan dan pengambilan data ke/dari database MySQL.

Teknologi yang digunakan:

- Frontend: Flutter
- Backend: Laravel Framework (Web Service)
- Database: MySQL
- Format Data: JSON

Proses data dilakukan dalam format JSON, dan pengembangan dilakukan secara berkelompok menggunakan GitHub untuk memudahkan manajemen kode. Aplikasi dirancang dengan memperhitungkan asumsi-asumsi yang telah disepakati bersama.

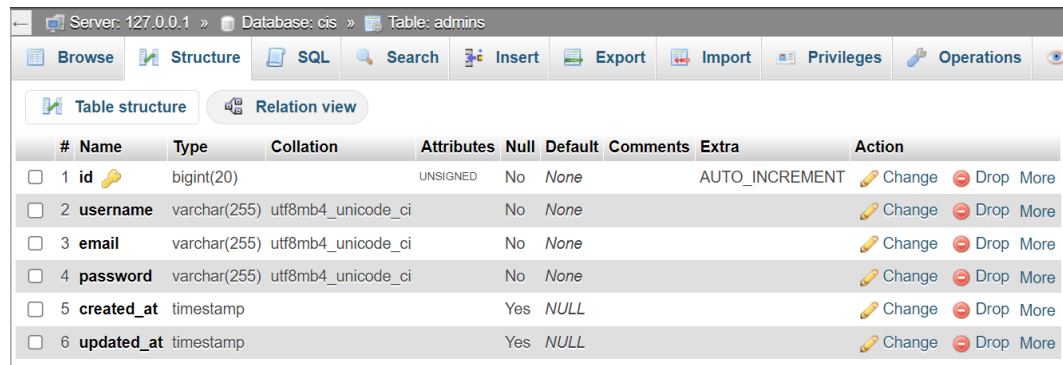
3.2 Tampilan Aplikasi

Bab 4. Database yang digunakan

Database yang digunakan yaitu MySQL (phpMyAdmin atau localhost) dimana menggunakan framework Laravel, flutter, api. Database ini digunakan untuk menyimpan dan mengelola data terkait kegiatan mahasiswa, permintaan surat, izin keluar kampus, izin bermalam, serta data lain yang diperlukan.

Berikut ialah database yang dibuat dari setiap fungsi pada aplikasi :

1. Tabel Admin



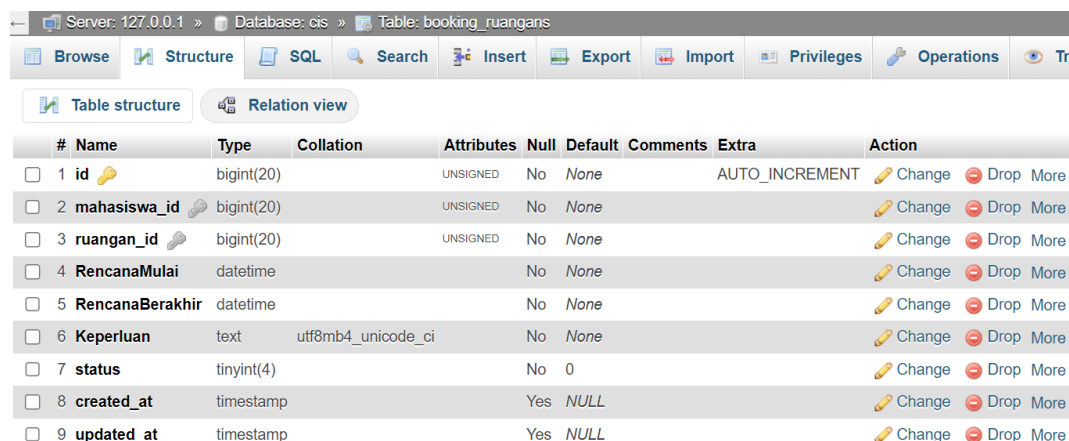
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
6	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 1. Tabel Admin

Tabel admins adalah tabel yang menyimpan data pengguna administrator. Tabel ini terdiri dari 6 kolom, yaitu:

- id (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap administrator.
- username (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nama pengguna administrator.
- email (varchar(255)): Kolom ini menyimpan alamat email administrator.
- password (varchar(255)): Kolom ini menyimpan kata sandi administrator.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat administrator pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat administrator terakhir kali diperbarui.

2. Tabel booking_ruangan



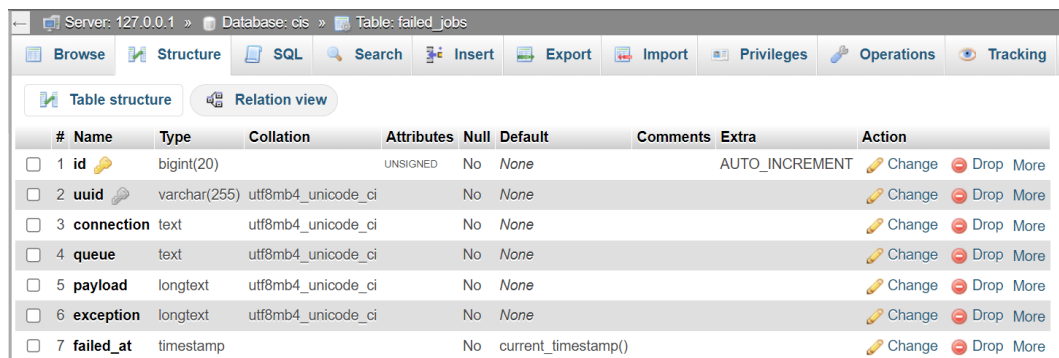
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	mahasiswa_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
3	ruangan_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
4	RencanaMulai	datetime			No	None			Change Drop More
5	RencanaBerakhir	datetime			No	None			Change Drop More
6	Keperluan	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	status	tinyint(4)			No	0			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 2. Tabel booking_ruangan

Tabel `booking_ruangan` adalah tabel yang menyimpan data pemesanan ruangan. Tabel ini terdiri dari 9 kolom, yaitu:

- `id` (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap pemesanan ruangan.
- `mahasiswa_id` (bigint): Kolom ini menyimpan ID mahasiswa yang melakukan pemesanan.
- `ruangan_id` (bigint): Kolom ini menyimpan ID ruangan yang dipesan.
- `RencanaMulai` (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu mulai pemesanan.
- `RencanaBerakhir` (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu berakhir pemesanan.
- `Keperluan` (text): Kolom ini menyimpan keperluan pemesanan.
- `status` (tinyint): Kolom ini menyimpan status pemesanan, yaitu 0 untuk belum dikonfirmasi, 1 untuk dikonfirmasi, dan 2 untuk dibatalkan.
- `created_at` (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat pemesanan pertama kali dibuat.
- `updated_at` (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat pemesanan terakhir kali diperbarui.

3. Tabel `failed_job`



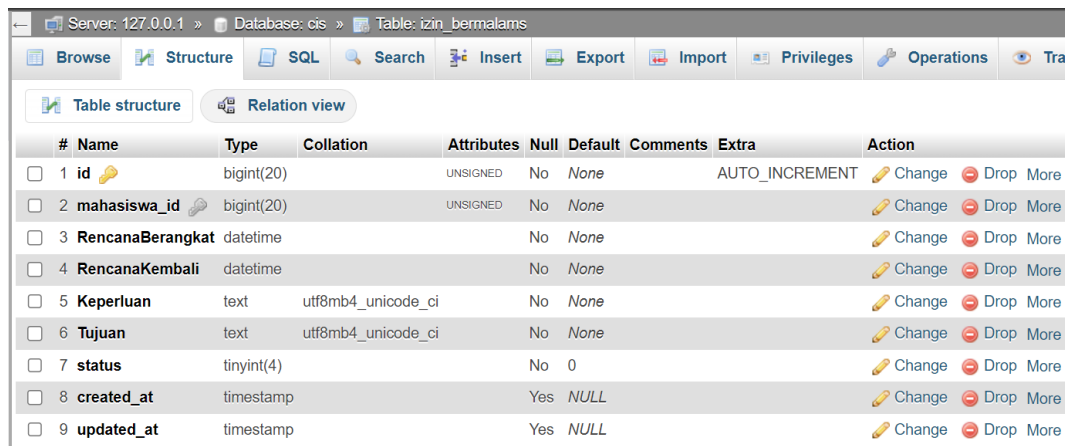
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	uuid	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	connection	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	queue	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	payload	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	exception	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	failed_at	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More

Gambar 3. Tabel `failed_job`

Tabel ini menyimpan data pekerjaan yang gagal. Tabel ini terdiri dari 7 kolom, yaitu:

- `id` (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap pekerjaan yang gagal.
- `uuid` (varchar(255)): Kolom ini menyimpan UUID unik untuk setiap pekerjaan yang gagal.
- `connection` (text): Kolom ini menyimpan informasi koneksi ke database yang digunakan untuk menjalankan pekerjaan.
- `queue` (text): Kolom ini menyimpan nama antrian di mana pekerjaan dijadwalkan.
- `payload` (longtext): Kolom ini menyimpan data payload pekerjaan.
- `exception` (longtext): Kolom ini menyimpan informasi pengecualian yang menyebabkan pekerjaan gagal.
- `failed_at` (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat pekerjaan gagal.

4. Tabel izin_bermalam



The screenshot shows the MySQL Table Structure for the 'izin_bermalams' table. The table has 9 columns: id, mahasiswa_id, RencanaBerangkat, RencanaKembali, Keperluan, Tujuan, status, created_at, and updated_at. The 'id' column is the primary key and has the AUTO_INCREMENT property. The 'mahasiswa_id' column is a foreign key. The 'status' column has a default value of 0. The 'created_at' and 'updated_at' columns have a default value of NULL.

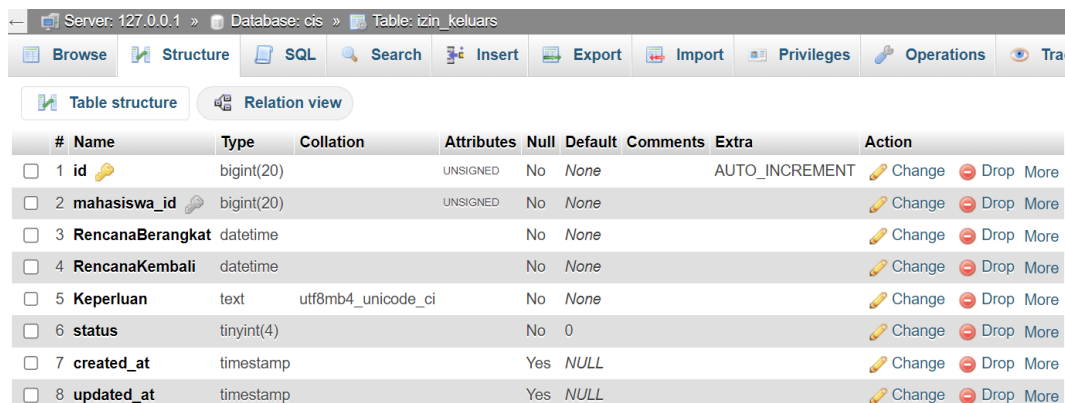
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	mahasiswa_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
3	RencanaBerangkat	datetime			No	None			Change Drop More
4	RencanaKembali	datetime			No	None			Change Drop More
5	Keperluan	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	Tujuan	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	status	tinyint(4)			No	0			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. Tabel izin_bermalam

Tabel ini menyimpan data izin menginap mahasiswa. Tabel ini terdiri dari 9 kolom, yaitu :

- id (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap izin menginap.
- mahasiswa_id (bigint): Kolom ini menyimpan ID mahasiswa yang mengajukan izin menginap.
- RencanaBerangkat (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu mulai izin menginap.
- RencanaKembali (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu berakhir izin menginap.
- Keperluan (text): Kolom ini menyimpan keperluan izin menginap.
- Tujuan (text): Kolom ini menyimpan tujuan izin menginap.
- status (tinyint): Kolom ini menyimpan status izin menginap, yaitu 0 untuk belum disetujui, 1 untuk disetujui, dan 2 untuk ditolak.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat izin menginap pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat izin menginap terakhir kali diperbarui.

5. Tabel izin_keluar



The screenshot shows the MySQL Table Structure for the 'izin_keluars' table. The table has 8 columns: id, mahasiswa_id, RencanaBerangkat, RencanaKembali, Keperluan, status, created_at, and updated_at. The 'id' column is the primary key and has the AUTO_INCREMENT property. The 'mahasiswa_id' column is a foreign key. The 'status' column has a default value of 0. The 'created_at' and 'updated_at' columns have a default value of NULL.

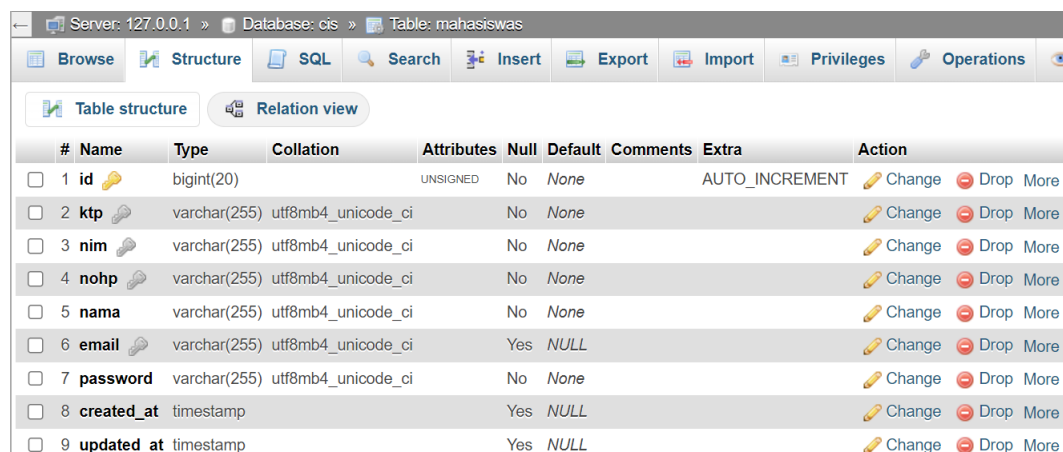
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	mahasiswa_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
3	RencanaBerangkat	datetime			No	None			Change Drop More
4	RencanaKembali	datetime			No	None			Change Drop More
5	Keperluan	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	status	tinyint(4)			No	0			Change Drop More
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 5. Tabel izin_keluar

Tabel ini menyimpan data izin keluar mahasiswa. Tabel ini terdiri dari 9 kolom, yaitu :

- id (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap izin keluar.
- mahasiswa_id (bigint): Kolom ini menyimpan ID mahasiswa yang mengajukan izin keluar.
- RencanaBerangkat (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu mulai izin keluar.
- RencanaKembali (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu berakhir izin keluar.
- Keperluan (text): Kolom ini menyimpan keperluan izin keluar.
- Tujuan (text): Kolom ini menyimpan tujuan izin keluar.
- status (tinyint): Kolom ini menyimpan status izin keluar, yaitu 0 untuk belum disetujui, 1 untuk disetujui, dan 2 untuk ditolak.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat izin keluar pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat izin keluar terakhir kali diperbarui.

6. Tabel mahasiswa



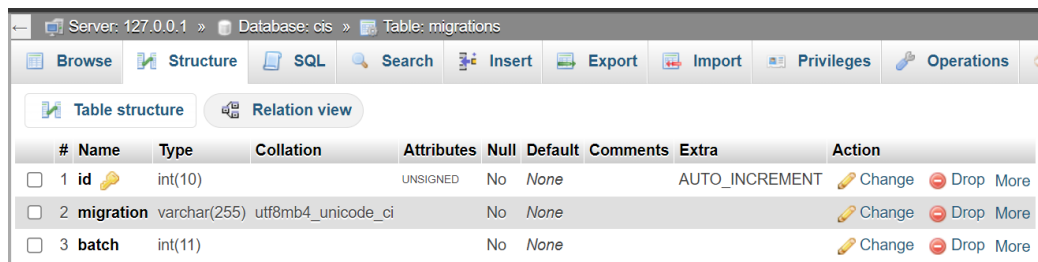
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	ktp	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	nim	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	nohp	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 6. Tabel mahasiswa

Tabel ini menyimpan data mahasiswa. Tabel ini terdiri dari 9 kolom, yaitu:

- id (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap mahasiswa.
- ktp (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nomor KTP mahasiswa.
- nim (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nomor induk mahasiswa (NIM) mahasiswa.
- nohp (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nomor telepon mahasiswa.
- nama (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nama mahasiswa.
- email (varchar(255)): Kolom ini menyimpan alamat email mahasiswa.
- password (varchar(255)): Kolom ini menyimpan kata sandi mahasiswa.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat mahasiswa pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat mahasiswa terakhir kali diperbarui.

7. Tabel migrations



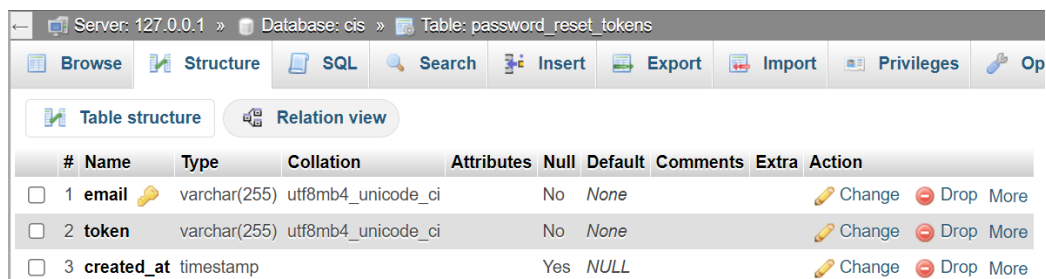
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	migration	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	batch	int(11)			No	None			Change Drop More

Gambar 7. Tabel migrations

Tabel ini menyimpan data ruangan. Tabel ini terdiri dari 8 kolom, yaitu :

- id (bigint): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk migration.
- migration (varchar(255)): Kolom ini menyimpan kode migration.
- batch (int): Kolom ini menyimpan nilai batch dari migration.

8. Tabel password_reset_token



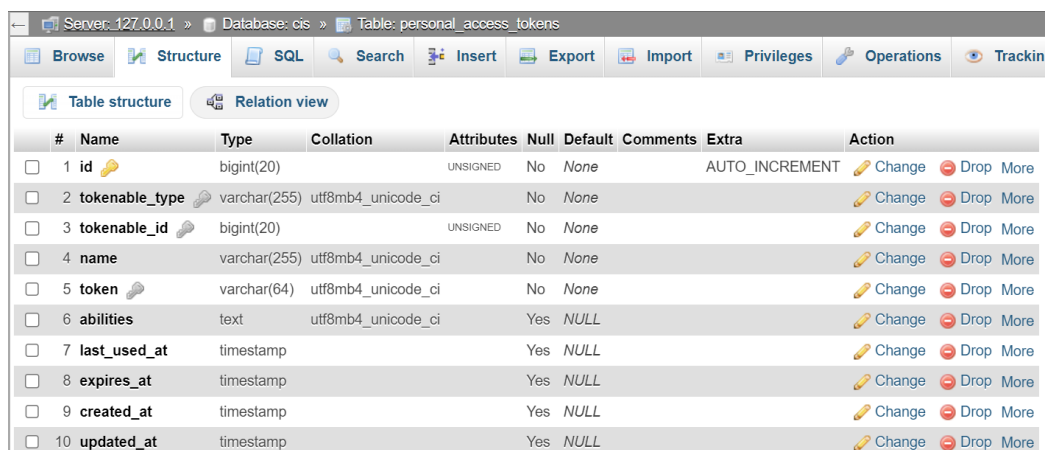
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
2	token	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 8. Tabel password_reset_token

Tabel ini menyimpan data password. Tabel ini terdiri dari 3 kolom, yaitu :

- email (varchar(255)): Kolom ini menyimpan data email mahasiswa.
- token (varchar(255)): Kolom ini menyimpan kode token untuk setiap email mahasiswa.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat mahasiswa pertama kali membuat password.

9. Tabel personal_access_token



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	tokenable_type	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	tokenable_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
4	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	token	varchar(64)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	abilities	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	last_used_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	expires_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 9. Tabel personal_access_token

Tabel ini menyimpan data personal access token. Tabel ini terdiri dari 10 kolom, yaitu :

- id (bigint(20)): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap token.
- tokenable_type (varchar(255)): Kolom ini menyimpan tipe objek yang token tersebut terkait. Tipe objek dapat berupa pengguna, aplikasi, atau objek lainnya.
- tokenable_id (bigint(20)): Kolom ini menyimpan ID objek yang token tersebut terkait.
- name (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nama token. Nama token dapat digunakan untuk mengidentifikasi token secara unik.
- token (varchar(64)): Kolom ini menyimpan nilai token. Nilai token harus unik dan rahasia.
- abilities (text): Kolom ini menyimpan daftar kemampuan yang dimiliki token. Kemampuan dapat digunakan untuk membatasi akses ke sumber daya.
- last_used_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token terakhir kali digunakan.
- expires_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token kedaluwarsa.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token terakhir kali diperbarui.

10. Tabel ruangan

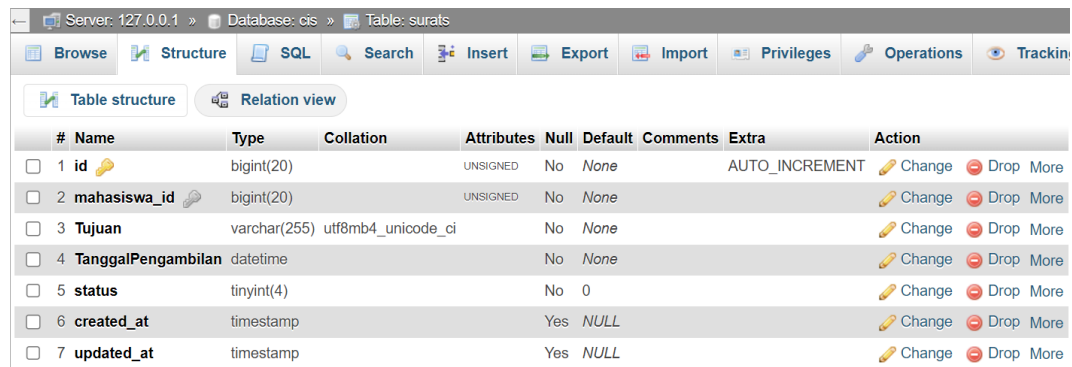
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	Ruangan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
4	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 10. Tabel ruangan

Tabel ini menyimpan data ruangan. Tabel ini terdiri dari 4 kolom, yaitu :

- id (bigint(20)): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap ruangan.
- ruangan (varchar(255)): Kolom ini menyimpan data objek untuk setiap ruangan.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat token terakhir kali diperbarui.

11. Tabel surat



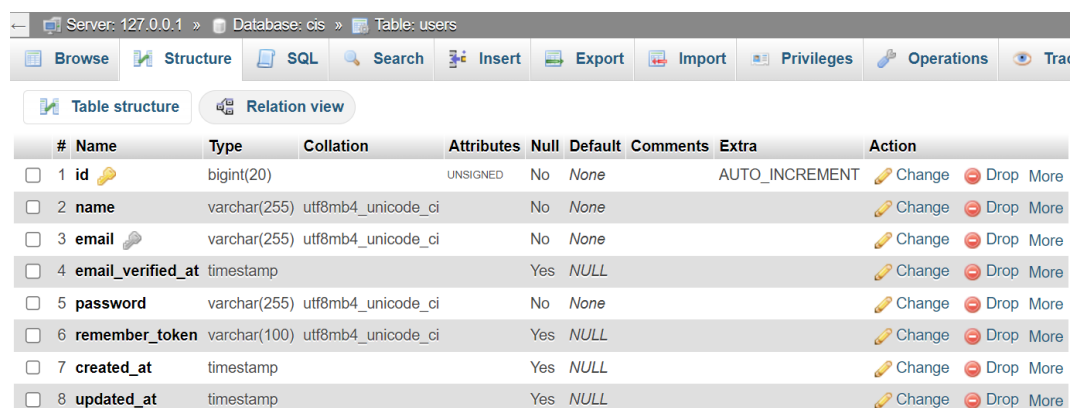
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	mahasiswa_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
3	Tujuan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	TanggalPengambilan	datetime			No	None			Change Drop More
5	status	tinyint(4)			No	0			Change Drop More
6	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
7	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 11. Tabel surat

Tabel ini menyimpan data request surat. Tabel ini terdiri dari 7 kolom, yaitu :

- id (bigint(20)): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap surat.
- mahasiswa_id (bigint(20)): Kolom ini menyimpan ID mahasiswa yang mengajukan surat.
- tujuan (varchar(255)): Kolom ini menyimpan tujuan surat. Tujuan surat dapat berupa izin keluar, izin tidak masuk kuliah, atau surat keterangan lainnya.
- tanggalpengambilan (datetime): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu pengambilan surat.
- status (tinyint(4)): Kolom ini menyimpan status surat, yaitu 0 untuk belum diambil dan 1 untuk sudah diambil.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat surat pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat surat terakhir kali diperbarui.

12. Tabel user



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	email_verified_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
5	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 12. Tabel user

Tabel ini menyimpan data user. Tabel ini terdiri dari 8 kolom, yaitu :

- id (bigint(20)): Kolom ini merupakan primary key tabel dan menyimpan ID unik untuk setiap user.

- name (varchar(255)): Kolom ini menyimpan nama user. Nama user dapat digunakan untuk mengidentifikasi user secara unik.
- email (varchar(255)): Kolom ini menyimpan alamat email user. Alamat email user dapat digunakan untuk mengidentifikasi user dan untuk mengirimkan notifikasi.
- email_verified_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat alamat email user telah diverifikasi.
- password (varchar(255)): Kolom ini menyimpan kata sandi user. Kata sandi user harus dirahasiakan.
- remember_token (varchar(100)): Kolom ini menyimpan token yang digunakan untuk menjaga user tetap login. Token ini dapat dihapus oleh user.
- created_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat user pertama kali dibuat.
- updated_at (timestamp): Kolom ini menyimpan tanggal dan waktu saat user terakhir kali diperbarui.