



PEMBUATAN ERD, DATABASE DAN PROTOTYPING APLIKASI SIA SEDERHANA Serta PEMBAHASAN DENGAN MENGGUNAKAN GITHUB

Oleh:

Rizky Samudra Falasyfa 5200411506



Sebelumnya, saya akan menjelaskan apa itu :

- GitHub
- Istilah yang ada pada GitHub
- Fungsi GitHub dan Apa saja yang bisa kita lakukan dengan GitHub
- Cara membuat Repository dan cara melakukan kolaborasi di dalam GitHub



GitHub

GitHub merupakan tempat manajemen project, system versioning code, sekaligus sebagai platform jejaring social bagi para developer di seluruh penjuru dunia. GitHub juga merupakan salah satu *Storehouse* online terbesar di dunia untuk pekerjaan kolaborasi.

Dengan platform ini, Anda bisa bekerja bersama-sama dengan rekan dari berbagai belahan dunia untuk merencanakan proyek. GitHub memang berperan sangat penting dalam memuluskan pekerjaan developer. Namun, platform ini tidak terpaku pada developer saja. Siapa pun bisa menggunakannya untuk mengelola proyek dan bekerja bersama-sama dengan rekan lainnya seperti yang sedang saya lakukan sekarang.

Istilah Pada GitHub

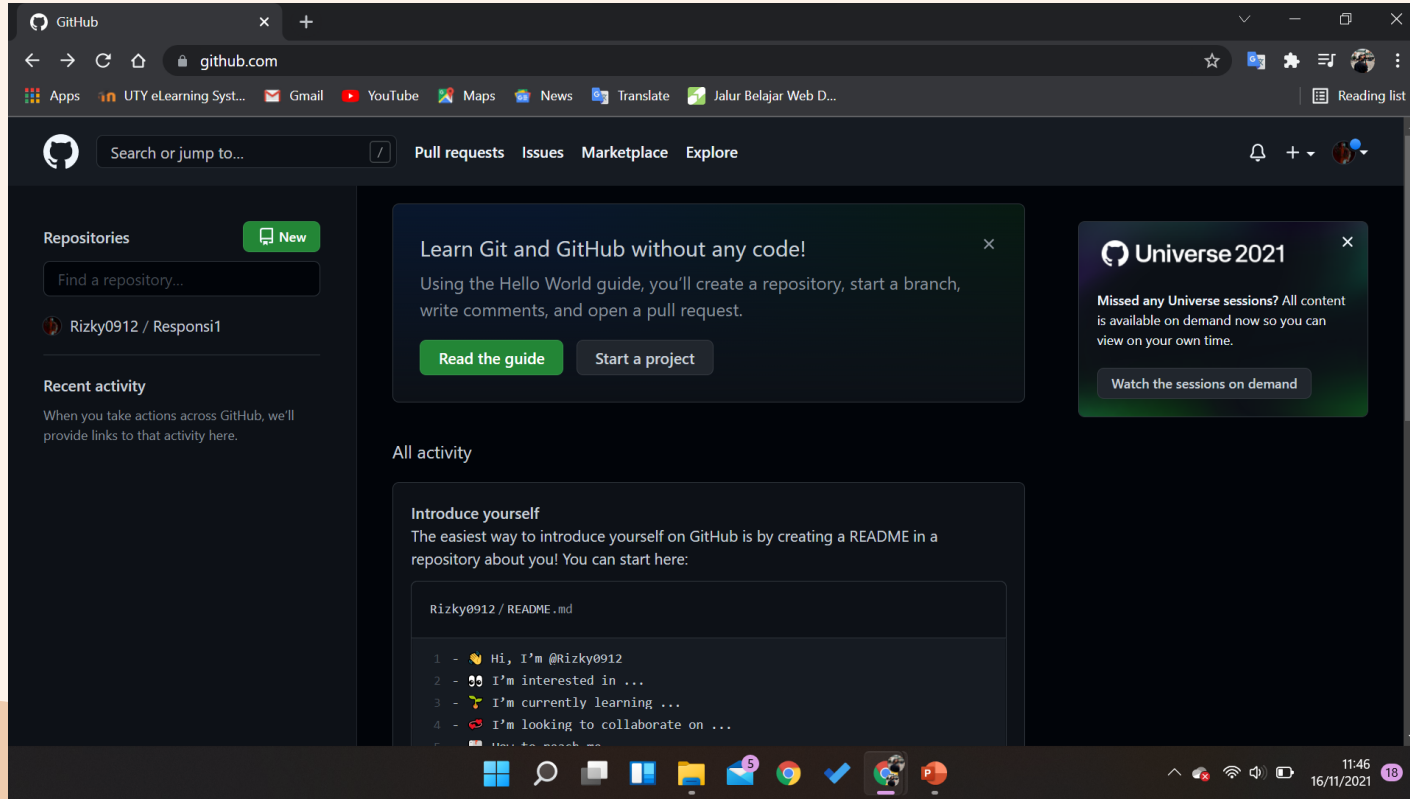
- Repository = **Folder suatu project**
- Commit = **Rekaman/snapshot dari Repository(Riwayat perubahan)**
- Hash = **Penanda pada sebuah Commit yang terdiri dari angka dan huruf yang panjang**
- Checkout = **Perpindahan ke sebuah perubahan tertentu**
- Branch = **Cabang dari sebuah perubahan**
- Merge = **Menggabungkan 2 Branch atau lebih**
- Remote = **Resource yang memiliki Repository**
- Clone = **Mengambil Repository dari Remote**
- Push = **Mengirim Commit ke Repository**
- Pull = **Mengambil Commit dari Repository**

Fungsi dan Aktifitas pada GitHub

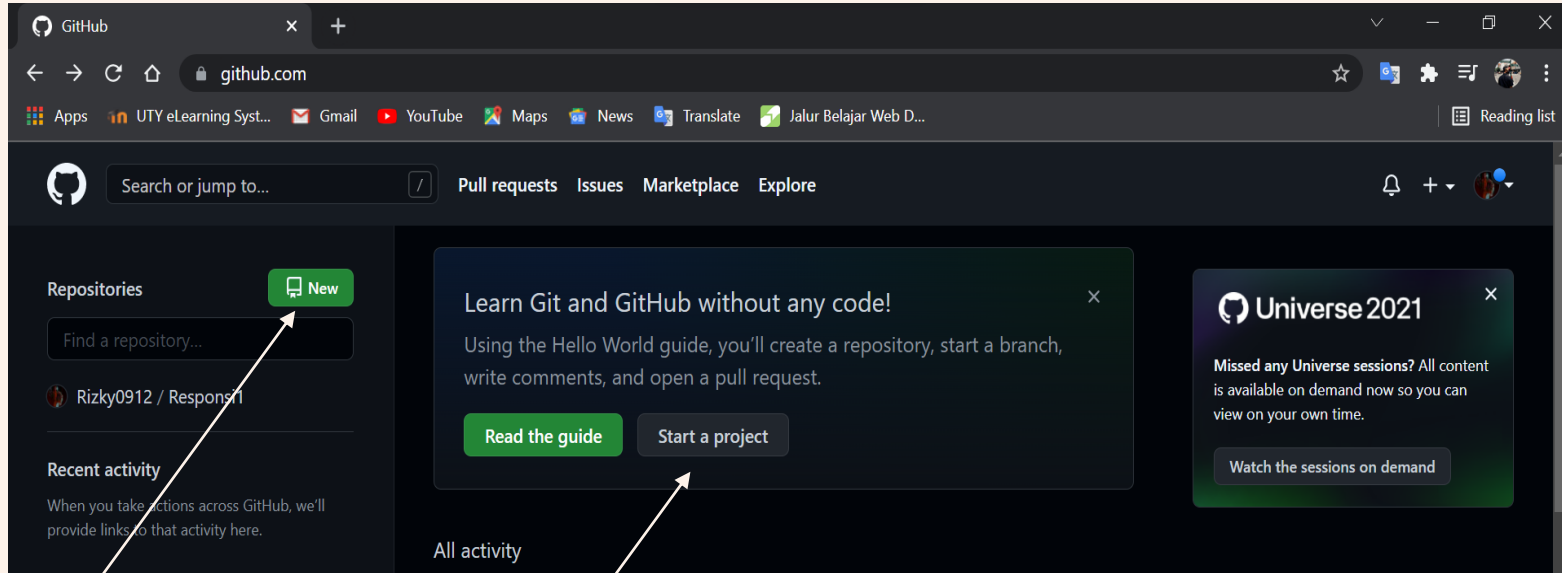
- Tempat menyimpan Repository
- Mencegah perubahan kode yang bisa merusak data asli
 - Memudahkan kolaborasi pengerjaan project
 - Sebagai portofolio bagi para Developer
- Dapat digunakan untuk mengawasi Repository tertentu

Membuat Repository dan Kolaborasi pada GitHub

- Membuat akun pada GitHub dan melakukan login
- Setelah login berhasil, masuk ke halaman pertama pada dashboard



- Untuk membuat Repository, klik New atau bisa klik Start a Project



- Setelah meng-klik, akan muncul tampilan seperti di bawah ini

Create a New Repository

github.com/new

Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner **Rizky0912** / Repository name **Responsi1mdpl** ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [laughing-octo-barnacle?](#)

Description (optional)

☒ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:
Skip this step if you're importing an existing repository.

☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ **Add .gitignore**
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

This will set `main` as the default branch. Change the default name in your settings.

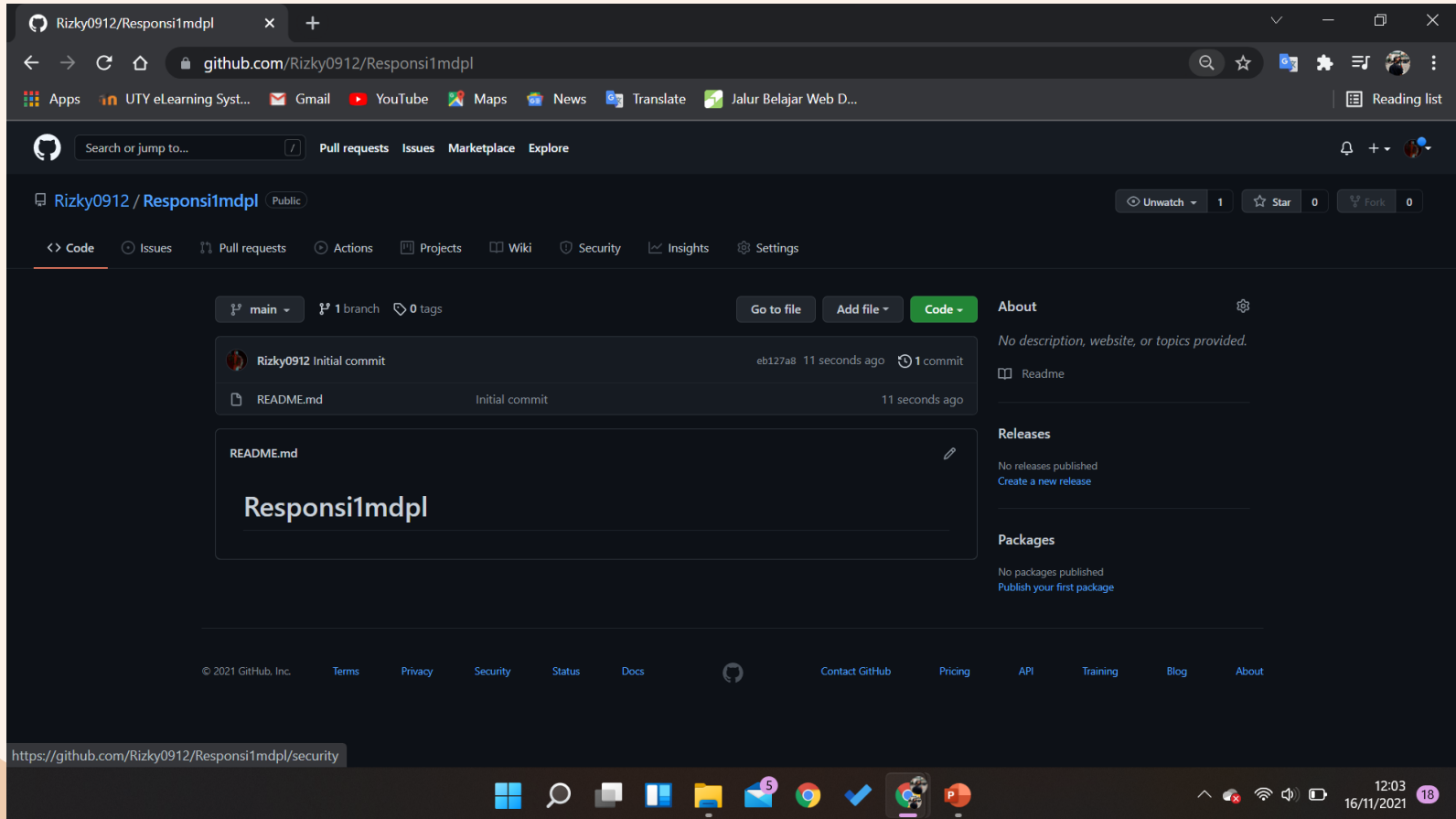
Create repository

Windows taskbar: 11:51 16/11/2021

Penjelasan menu yang ada pada gambar diatas

- Repository Name : **Nama repository atau project yang digunakan**
- Description : **Deskripsi repository (boleh dikosongkan)**
- Public : **Semua orang bisa melihat repository tersebut**
- Private : **Tidak semua orang bisa melihat repository tersebut**
- Initialize this repository with README : **Jika dicheck maka akan dibuat sebuah file Markdown yaitu ReadMe.md**
- add .gitignore : **Jika kalian menggunakan framework terkadang tidak semua file harus disimpan agar tidak begitu berat projek yang dikirim**
- Add license : **Jenis lisensi dari projek kita**

- Langkah selanjutnya yaitu klik Create New Repository, maka akan muncul Repository dengan nama yang telah kita buat, seperti gambar di bawah ini



Untuk menambahkan siapa saja yang memiliki akses untuk berkontribusi terhadap project tersebut kita bisa menambahkan collaborator dengan cara pilih Setting → Manage Acces → Add People

The screenshot shows the GitHub 'Manage access' page for the repository 'Rizky0912 / Responsi1mdpl'. The left sidebar contains a list of settings: Options, Manage access (selected), Security & analysis, Branches, Webhooks, Notifications, Integrations, Deploy keys, Actions, Environments, Secrets, and Pages. The main content area is titled 'Who has access' and shows two sections: 'PUBLIC REPOSITORY' (This repository is public and visible to anyone. Manage) and 'DIRECT ACCESS' (0 collaborators have access to this repository. Only you can contribute to this repository.). Below these is the 'Manage access' section, which displays a message: 'You haven't invited any collaborators yet' with a green 'Add people' button. An arrow points to the 'Add people' button. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various icons and the system clock indicating 12:07 on 16/11/2021.

**Berikut ini adalah Project Kelompok yang telah di
diskusikan pada pertemuan 6**



Diskusikan dengan kelompoknya masing-masing, untuk pembuatan sebuah ERD dengan entitas dibawah ini :

- DOSEN – MAHASISWA
- MAHASISWA – MATAKULIAH
- MATAKULIAH – JADWAL
- DOSEN – ADMINISTRASI
- MATAKULIAH – ADMINISTRASI
- MATAKULIAH – DOSEN
- ADMINISTRASI – DOSEN
- ABSENSI – DOSEN
- ABSENSI – MAHASISWA

Dari ERD tersebut, transformasikan ke dalam Database dan Tabel, field dan isian data bebas sesuai kreatifitas kelompoknya masing-masing

Dari database tersebut, buatlah prototype sebuah aplikasi SIA Sederhana, dimana pada SIA tersebut terdapat minimal 2 proses inputan data master



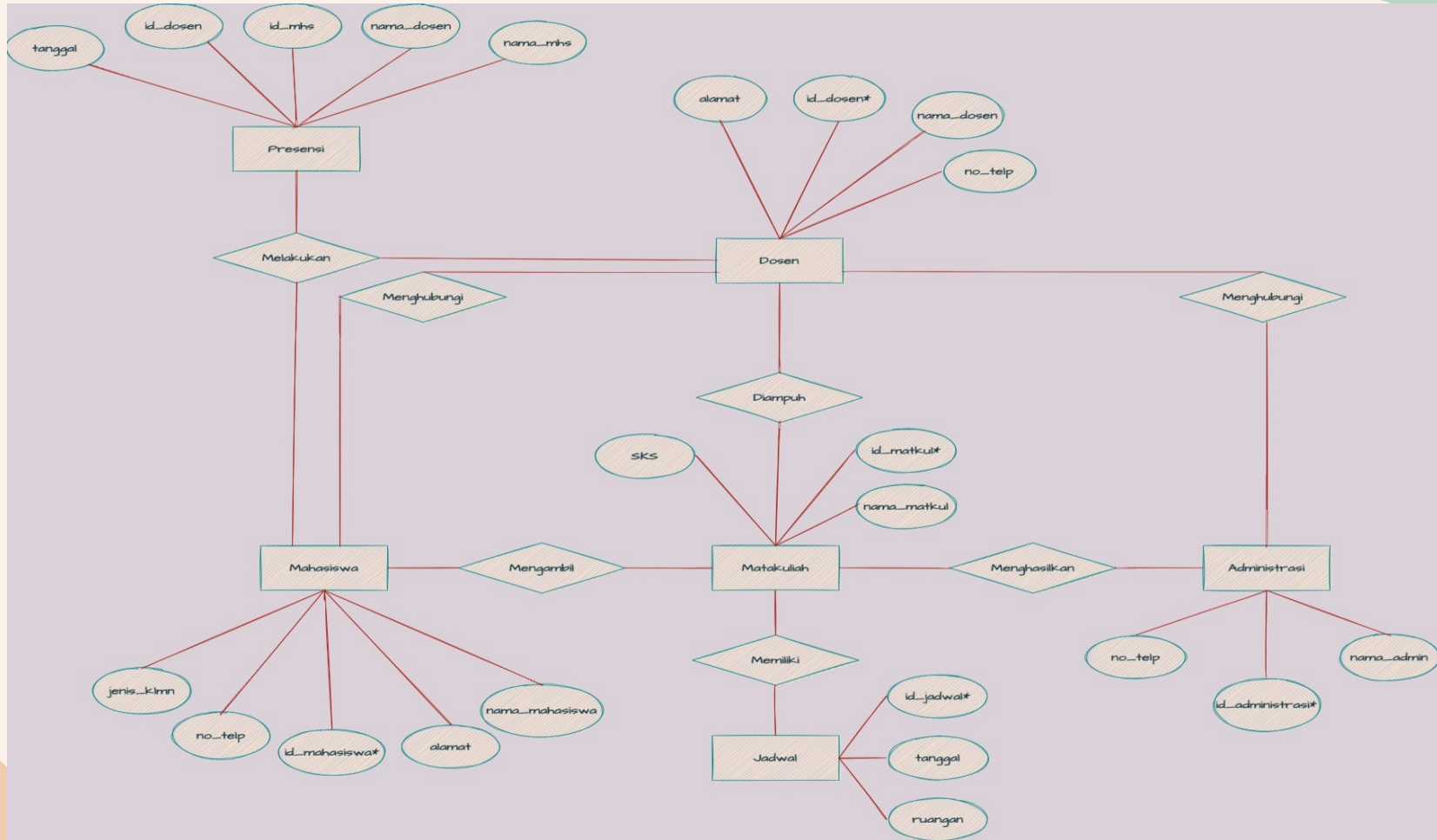
PROTOTYPE APLIKASI SIA

Isi Prototype berdasarkan dari table

Mahasiswa di dalam database



ERD



DATABASE

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost/phpmyadmin/db_structure.php?server=1&db=erd 🔍 ☆ 🗂 ⚙️ 👤 ☰

Apps UTY eLearning Syst... Gmail YouTube Maps News Translate Jalur Belajar Web D...

Reading list

phpMyAdmin

Terbaru Favorit

- Baru
- erd
 - Baru
 - administrasi
 - dosen
 - jadwal
 - mahasiswa
 - matakuliah
 - presensi
- information_schema
- mdpl
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin

Server: 127.0.0.1 » Basis data: erd

Struktur SQL Cari Kueri Ekspor Impor Operasi Hak Akses Routine Event Trigger Desainer

Filters

Mengandung kata:

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> administrasi	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> dosen	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> jadwal	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> mahasiswa	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> matakuliah	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> presensi	🔍 Jelajahi 📄 Struktur 🔍 Cari ➕ Tambahkan 🗑 Kosongkan 🚫 Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
6 tabel	Jumlah	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 KB	0 B

⬆ ☐ Pilih Semua Dengan pilihan: ▼

🖨 Cetak 🗂 Kamus data

Buat tabel

Nama: Jumlah kolom:

Kirim

Konsol



ISI DATABASE

← → ↺ 🏠 ⓘ localhost/phpmyadmin/sql.php?server=1&db=erd&table=mahasiswa&pos=0 🔍 ☆ 📄 🧩 👤 ⋮

Apps UTY eLearning Syst... Gmail YouTube Maps News Translate Jalur Belajar Web D...

Reading list

phpMyAdmin

Terbaru Favorit

- Baru
- erd
 - Baru
 - administrasi
 - dosen
 - jadwal
 - mahasiswa**
 - matakuliah
 - presensi
- information_schema
- mdpl
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin

Server: 127.0.0.1 » Basis data: erd » Tabel: mahasiswa

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

✓ Menampilkan baris 0 - 2 (total 3, Pencarian dilakukan dalam 0,0004 detik.)

```
SELECT * FROM `mahasiswa`
```

☐ Profil [Edit kotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

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

+ Opsi

		id_mahasiswa	NamaLengkap	no_telp	jenis_kelmn	Alamat
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5200	Rizky Samudra falasyfa	123456789	Laki-laki	Kebumen, Jawa Tengahh
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	52004	Abdul	123466	Laki-laki	Bogor
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	52005	Hani	123455		Jombor

⬆️ ☐ Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

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

Operasi hasil kueri

Cetak Salin ke clipboard Ekspor Tampilkan bagan Buat tampilan

Konsol

PROTOTYPE APLIKASI SIA SEDERHANA

ERD - Apache NetBeans IDE 12.2

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Source | Design | History

Project_1

- Source Packages
 - project_1
 - FormDataKaryawan.java
 - Project_1.java
 - koneksiDB.java
 - Test Packages
 - Libraries
 - Test Libraries
- Project_2
 - Source Packages
 - project_2
 - FormData.java
 - FormDataMahasiswa.java
 - KoneksiMHS.java
 - Project_2.java

Form KoensERD

Other Components

[JFrame]

ID MAHASISWA

NAMA MAHASISWA

ALAMAT

NO. TELPON

JENIS KELAMIN

TAMBAH

HAPUS

ID MAHASISWA

NAMA MAHASISWA

ALAMAT

NO. TELPON

JENIS KELAMIN

Swing Containers

- Panel
- Tabbed Pane
- Split Pane
- Scroll Pane
- Tool Bar
- Desktop Pane
- Internal Frame
- Layered Pane

Swing Controls

- Label
- Button
- Toggle Button
- Check Box
- Radio Button
- Button Group
- Combo Box
- List
- Text Field
- Text Area
- Scroll Bar
- Slider
- Progress Bar
- Formatted Field
- Password Field
- Spinner
- Separator
- Text Pane
- Editor Pane
- Tree
- Table

Swing Menus

- Menu Bar
- Menu
- Menu Item
- Menu Item / CheckBox
- Menu Item / RadioButton
- Popup Menu
- Separator

Swing Windows

- Dialog
- Frame
- Color Chooser

[JFrame] - Properties

Properties

defaultCloseOperation

EXIT_ON_CLOSE

title

Other Properties

alwaysOnTop

alwaysOnTopSupported

autoRequestFocus

background

bounds

cursor

Default Cursor

enabled

extendedState

0

focusCycleRoot

focusTraversalPolicy

<default>

focusTraversalPolicyProvider

focusable

focusableWindowState

null

[JFrame]



9:29

07/11/2021

Thanks!

