

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA PEMROGRAMAN
KE - 01
MEMBUAT DIAGRAM ERD



DISUSUN OLEH :

Oktario Mufti yudha

2320506044

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TIDAR

Genap 2023/2024

LAPORAN
SESUAINAMA MATA KULIAHPRAKTIKUM



Diisi Mahasiswa Praktikan								
Nama Praktikan	Oktario Mufti Yuda							
NPM	2320506044							
Rombel	04							
Judul Praktikum	Membuat Diagram ERD							
Tanggal Praktikum	15 Febuari 2024							
Diisi Asisten Praktikum								
Tanggal Pengumpulan								
Catatan								

PENGESAHAN		NILAI
Diperiksa oleh :	Disahkan oleh :	
Asisten Praktikum	Dosen Pengampu	
	Suamanda Ika Novichasari	

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TIDAR
Genap 2023/2024

I. Tujuan Praktikum

Tujuan dari praktikum ini adalah agar kita bisa lebih paham tentang cara menginstal perangkat lunak dan menggunakan aplikasi untuk membuat Entity Relationship Diagram (ERD). Dengan melakukan praktik ini, diharapkan kita bisa belajar secara langsung tentang langkah-langkah instalasi perangkat lunak yang diperlukan dan juga mengerti konsep dasar serta penggunaan ERD.

II. Dasar Teori

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah alat pemodelan yang berguna untuk menggambarkan interaksi antara entitas-entitas dalam suatu domain bisnis atau sistem informasi. Komponen utama dari ERD meliputi entitas, atribut, dan hubungan antara entitas atau relasi. Diagram ERD membantu dalam memahami struktur data serta koneksi antar data di dalam suatu sistem.

ERD menggunakan simbol-simbol tertentu seperti lingkaran, garis, dan panah untuk merepresentasikan hubungan antara entitas. Selain itu, ERD juga memanfaatkan konsep normalisasi dalam desain basis data untuk menyusun data dalam tabel dengan tujuan mengurangi redundansi dan anomali. Hal ini merupakan langkah penting dalam pengembangan sistem informasi yang efisien.

Tanda Tangan



III. Metode Praktikum

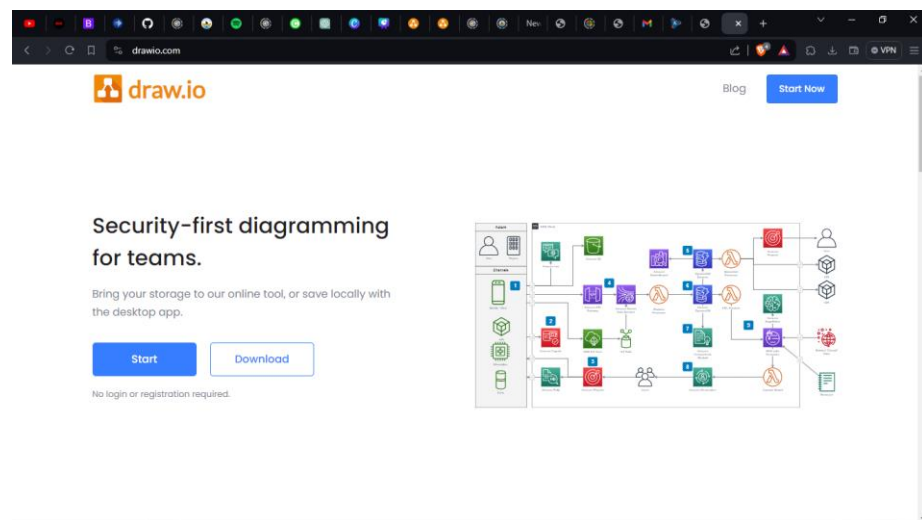
A. Alat dan bahan

- 1) Komputer
- 2) Modul Latihan
- 3) Koneksi internet (tidak wajib)

B. Langkah kerja

3.2.1 Mengunduh Aplikasi Draw IO

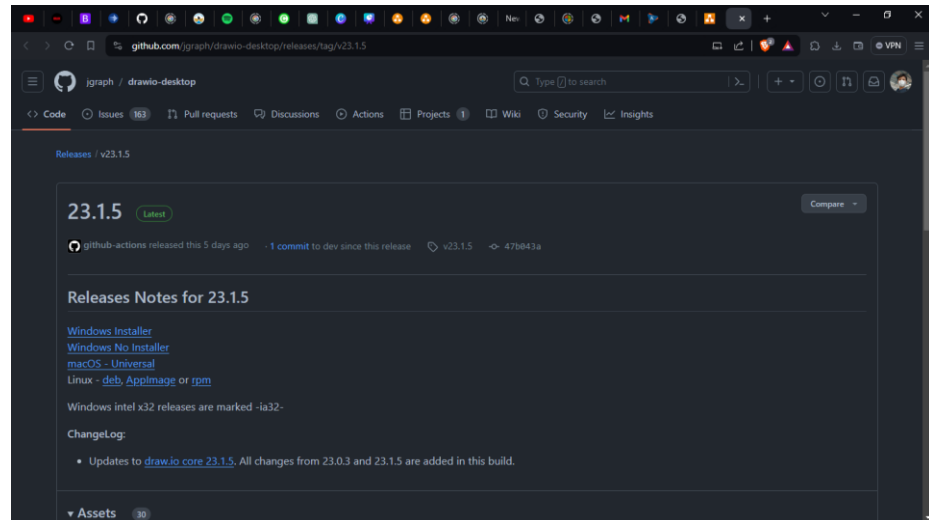
Buka website <https://drawio.com> untuk mendapatkan link download software draw.io.



(Gamabr 3.2.1.1)

Setelah terbuka, pilih tombol 'Download' lalu akan diarahkan ke halaman github. Pada halaman akan ditampilkan berbagai pilihan versi tergantung sistem operasi pada computer masing-masing, kemudian pilih yang sesuai dengan sistem operasi yang dipakai pada komputer.

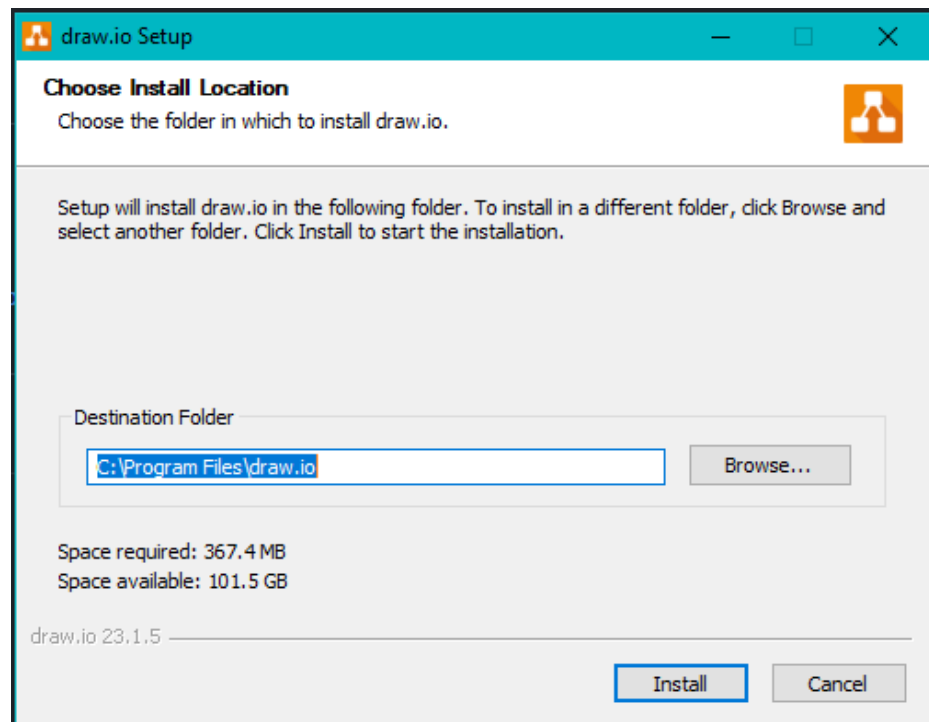
Tanda Tangan



(Gamabr 3.2.1.2)

3.2.2 Instalasi Aplikasi Draw IO

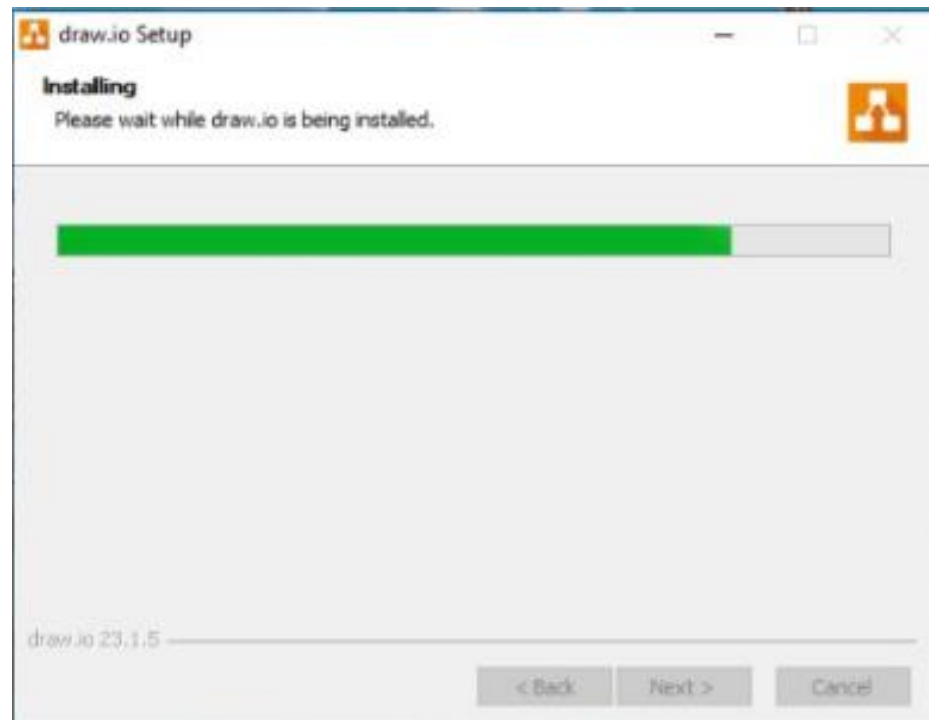
Setelah draw io terunduh, selanjutnya buka installer yang sudah di download.



(Gamabr 3.2.2.1)

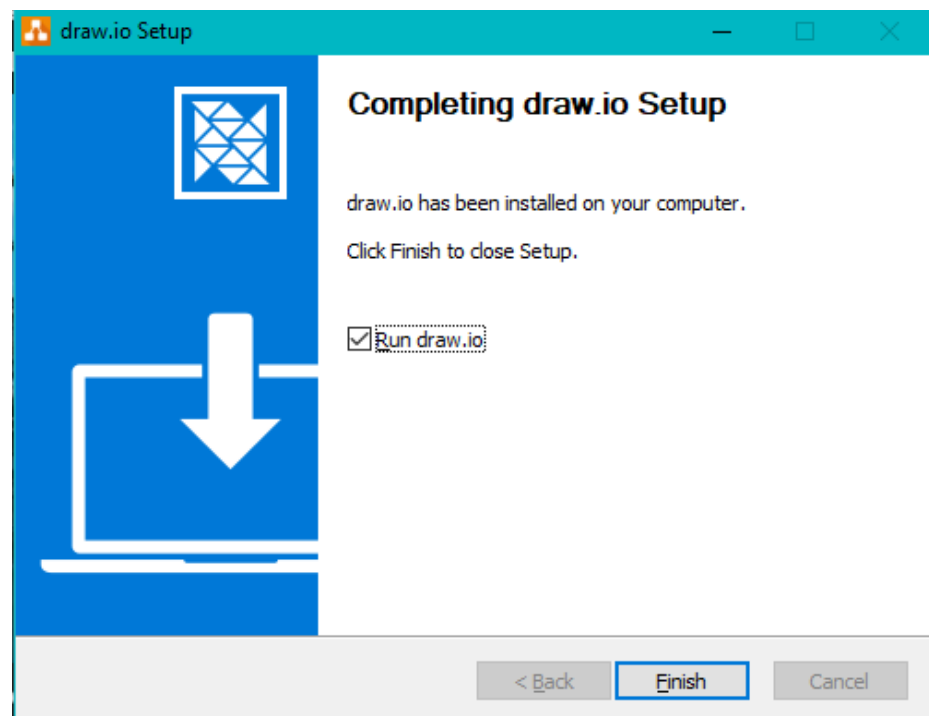
Pilih directory file untuk meletakan hasil penginstalan, setelah itu klik install dan program akan melakukan proses penginstalan.

Tanda Tangan



(Gamabr 3.2.2.2)

Tunggu sampai selesai, nanti akan muncul ‘Completing draw.io Setup’ dan program sudah berhasil terinstal pada komputer kita dan siap digunakan.

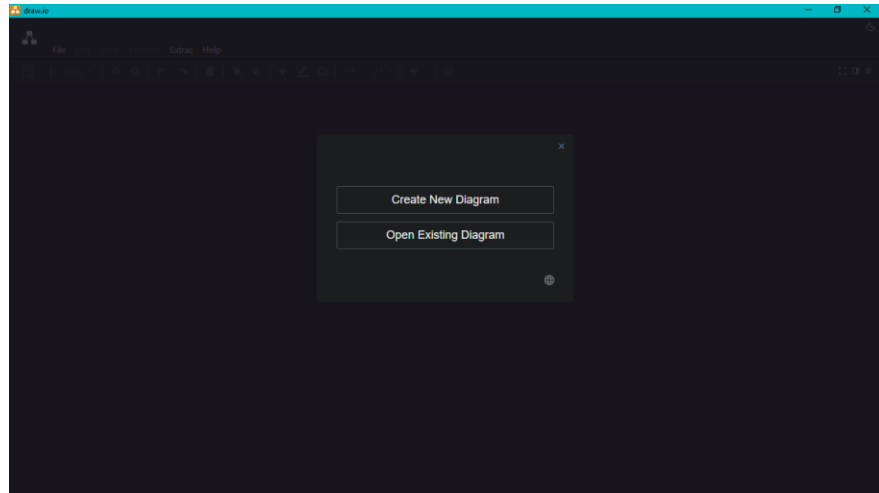


Tanda Tangan

(Gamabr 3.2.2.3)

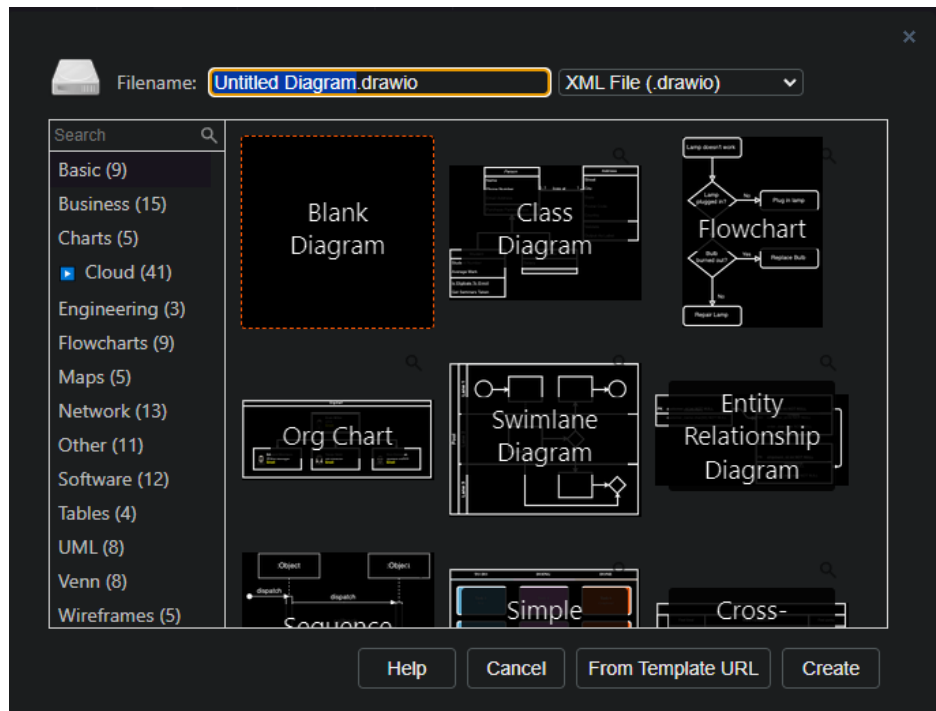
3.2.3 Membuat Entinty Relationship Diagram

Buka aplikasi draw.io tunggu sampai muncul tampilan antarmuka seperti pada gambar (3.2.3.1)



(3.2.3.1)

Pilih 'Create New Diagram', aplikasi akan menampilkan pilihan diagram dan pengaturan penyimpanan file pada gambar (3.2.3.2)

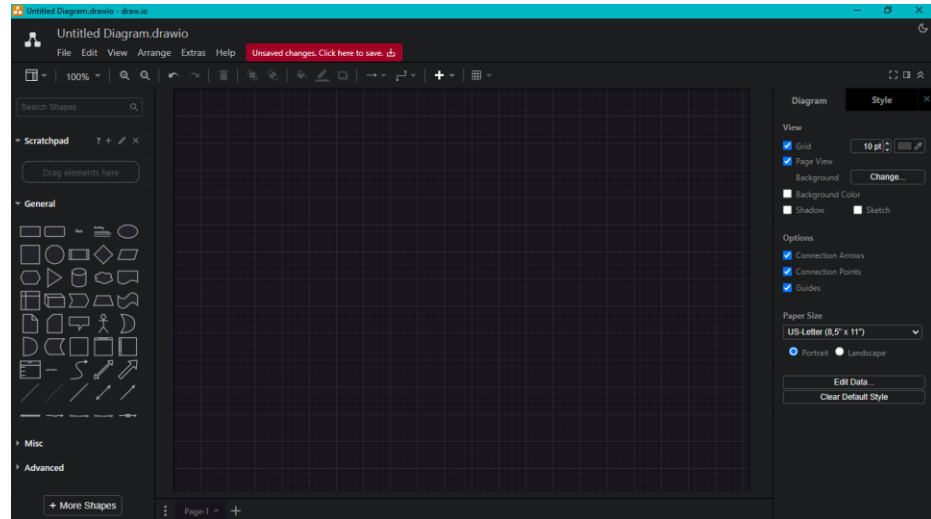


(Gambar 3.2.3.2)

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes.

Ganti nama file menjadi ‘Latihan1.drawio’, pilih ‘Blank Diagram’ untuk memilih halaman kosong lalu tekan ‘Creat’. Setelah selesai akan menampilkan area yang bisa digunakan untuk membuat diagram pada gambar (3.2.3.3)

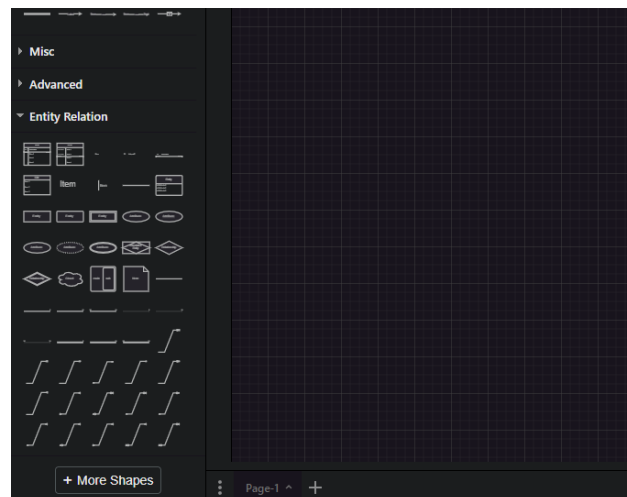


(Gambar 3.2.3.3)

Setelah selesai, maka draw.io sudah bisa digunakan untuk membuat diagram sesuai keinginan.

3.2.4 Membuat Diagram

Untuk membuat diagram, kita bisa memilih berbagai icon yang berada pada sebelah kiri pada bagian ‘Entity Relation.



(Gambar 3.2.4)

3.2.5 Menyimpan File Diagram

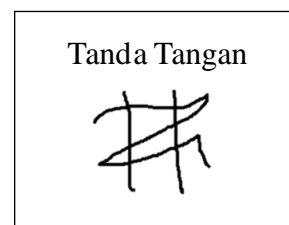
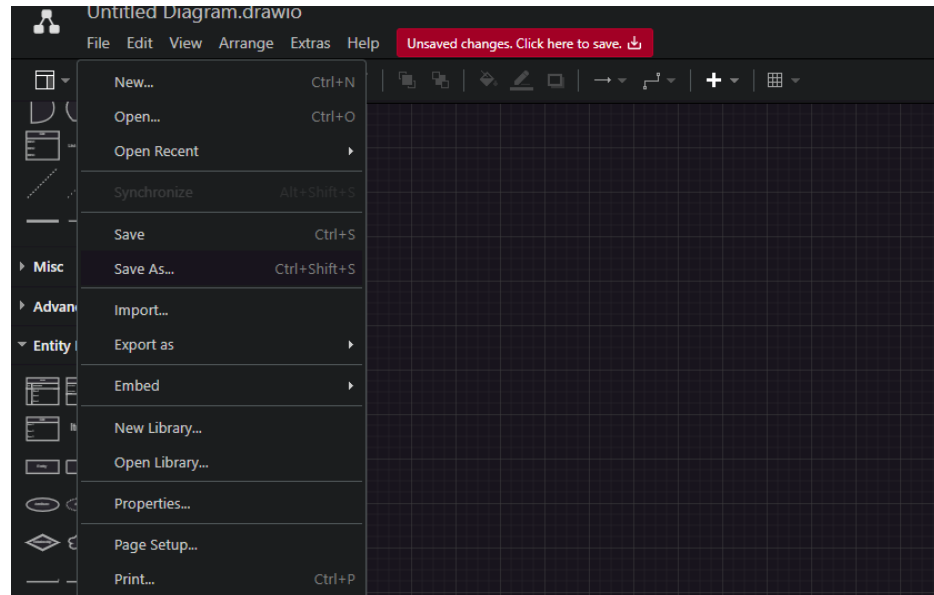
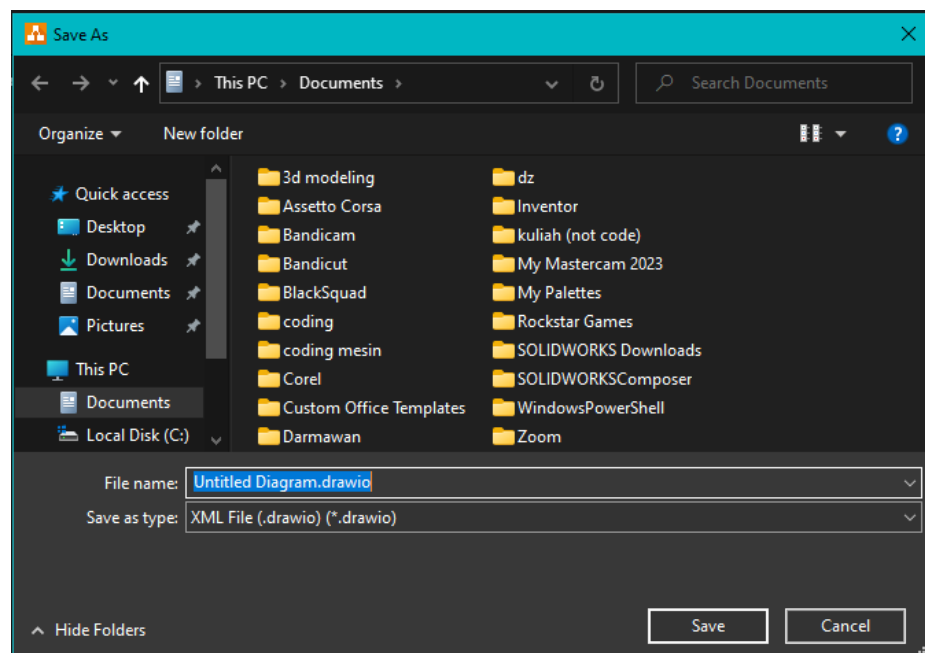


Diagram yang dibuat bisa kita simpan melalui menu file save. Simpan file drawio dengan membuka menu file dan pilih 'Save as' untuk memilih dimana kita akan menyimpan lokasi file diagram.



(Gambar 3.2.5.1)

Setelah dipilih lokasi file akan disimpan lalu klik 'Save'

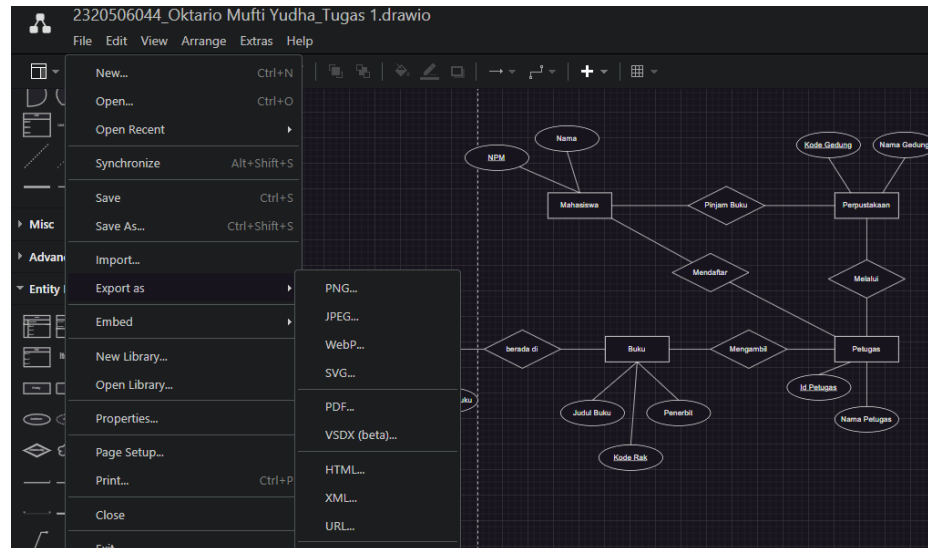


(Gambar 3.2.5.2)

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes.

Selain itu, kita juga bisa menyimpan file menjadi bentuk png atau gambar dengan membuka menu file dan memilih 'Export as' dan pilih png.



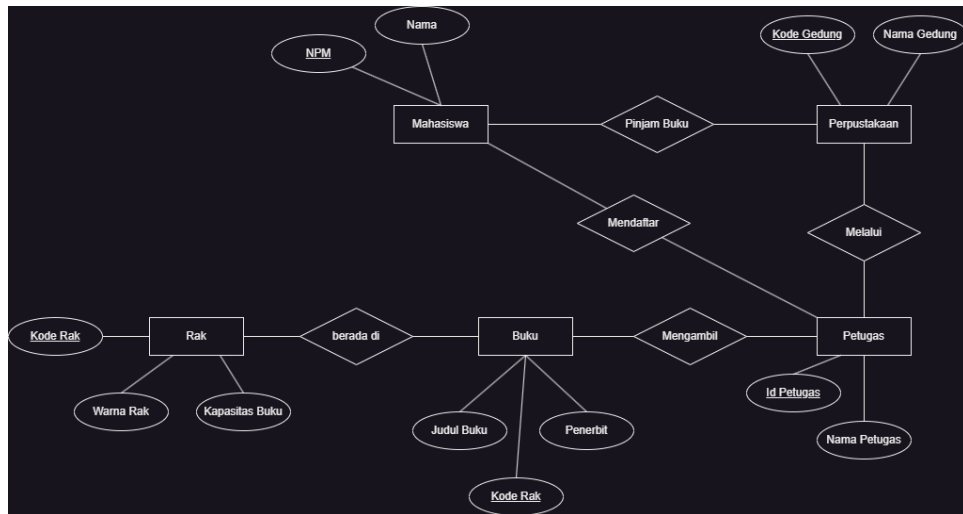
(Gambar 3.2.5.3)

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes.

IV. Hasil dan Analisis

Rancangan Basis Data Universitas dengan Menggunakan drawio.



(Gambar 3.1)

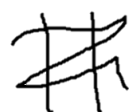
Setelah melakukan langkah-langkah di atas telah terbuat sebuah ERD lingkungan universitas dengan entitas dan atribut-atribut yang dihubungkan dengan relasi secara detail. Dengan terbuatnya ERD kita dapat mengamati secara jelas untuk setiap entitas dalam data base dan mengetahui detail atributnya seperti primary key atau foreign key. Berikut adalah isi dari diagram di atas:

- Mahasiswa :
 - NPM : Int
 - Nama : VarChar
- Perpustakaan :
 - Kode Gedung : Int
 - Nama Gedung : Text
- Petugas :
 - Id Petugas : Int
 - Nama Petugas : Text
- Buku :
 - Judul Buku : Text
 - Kode Buku : Int

Tanda Tangan

- Penerbit : Text
- Rak :
 - Kode Rak : Int
 - Warna Rak : VarChar
 - Kapasitas Buku : Int

Tanda Tangan

A handwritten signature consisting of several overlapping, stylized lines.

V. Kesimpulan

Praktikum ini menekankan pentingnya penggunaan simbol-simbol grafis dan konsep normalisasi dalam desain basis data untuk mengorganisir data dengan efisien. Dengan ini, kita dapat mengimplementasikan langkah-langkah tersebut dalam pengembangan sistem informasi yang lebih baik dan lebih efektif di masa depan.

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned below the text 'Tanda Tangan'.