

Tugas Praktikum Basis Data

Basis Data Aplikasi Perpustakaan

Dosen Pengampu :

Farid Angga Pribadi, S.Kom.,M.Kom

Oleh Kelompok 1:

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. Bayu Triwibowo | (2341760073) |
| 2. Surya Rahmat Fatahillah | (2341760020) |
| 3. Nazwa Nurul Wijaya | (2341760045) |



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

A. Topik

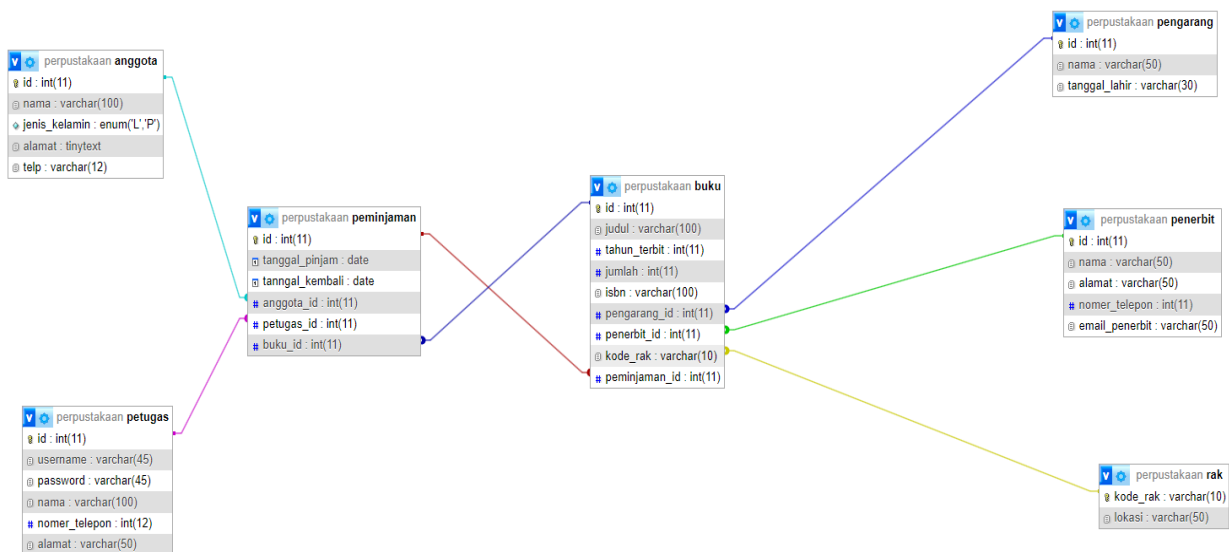
Basis data sistem aplikasi perpustakaan

B. Definisi Sistem

Definisi Basis Data Relasional Sistem Aplikasi Perpustakaan adalah sebuah sistem penyimpanan data yang terstruktur dalam bentuk tabel-tabel yang saling terkait. Setiap tabel terdiri dari baris dan kolom, di mana setiap baris mewakili satu record (data) dan setiap kolom mewakili satu field (atribut).

Sistem aplikasi perpustakaan adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk mengelola data dan informasi yang berkaitan dengan perpustakaan, seperti fitur mengelola buku, anggota, petugas, peminjaman, pengembalian, dan lainnya.

C. Tabel Database Sistem Aplikasi Perpustakaan



- **Tabel Petugas**

	#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	username	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	password	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	nomer_telepon	int(12)			Ya	<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	alamat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya

Berikut ini tabel petugas yang berisikan :

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. username bertipe data varchar dengan length 45
3. password bertipe data varchar dengan length 45
4. nama bertipe data varchar dengan length 100
5. nomor_telepon bertipe data integer dengan length 12
6. alamat bertipe data varchar dengan length 50



- **Tabel Peminjaman**

	#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	tanggal_pinjam	date			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	tanggal_kembali	date			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	anggota_id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	petugas_id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	buku_id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	denda	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya

Berikut ini tabel peminjaman yang berisikan:

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. tanggal_pinjam bertipe data date
3. tanggal_kembali bertipe data date
4. anggota_id bertipe data integer yang merupakan foreign key dengan length 11
5. petugas_id bertipe data integer yang merupakan foreign key dengan length 11
6. buku_id merupakan foreign key dari primary key tabel buku

- **Tabel Anggota**

	#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	id 	int(11)			Tidak	<i>Tidak ada</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(100)	utf8_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	jenis_kelamin	enum('L', 'P')	utf8_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	alamat	tinytext	utf8_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	telp	varchar(12)	utf8_general_ci	Ya		<i>NULL</i>			 Ubah  Hapus Lainnya

Berikut ini tabel anggota yang berisikan:

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. nama bertipe data varchar dengan length 100
3. jenis_kelamin bertipe data enum dengan values `P`, `L`
4. alamat dengan tipe data tinytext
5. telp bertipe data varchar dengan length 12

- **Tabel Buku**

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	judul	varchar(100) utf8mb4_general_ci			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	tahun_terbit	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	jumlah	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	isbn	varchar(100) utf8mb4_general_ci			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	pengarang_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	penerbit_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 8	kode_rak	varchar(10) utf8mb4_general_ci			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 9	peminjaman_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Berikut ini tabel buku yang berisikan:

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. judul bertipe data varchar dengan length 100
3. tahun_terbit bertipe data integer dengan length 11
4. jumlah bertipe data integer dengan length 11
5. isbn bertipe data varchar dengan length 100
6. pengarang_id bertipe data int yang merupakan foreign key dengan length 11
7. penerbit_id bertipe data int yang merupakan foreign key dengan length 11
8. kode_rak bertipe data varchar yang merupakan foreign key dengan length 10
9. peminjaman_id merupakan foreign key dari tabel peminjaman

- **Tabel Pengarang**

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(50) utf8mb4_general_ci			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	tanggal_lahir	varchar(30) utf8mb4_general_ci			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Berikut ini tabel pengarang yang berisikan:

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. nama bertipe data varchar dengan length 50
3. tanggal_lahir bertipe data varchar dengan length 50

- **Tabel Penerbit**

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 alamat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 nomer_telepon	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 email_penerbit	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Berikut ini tabel penerbit yang berisikan:

1. id bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 11
2. nama bertipe data varchar dengan length 50
3. alamat bertipe data varchar dengan length 50
4. nomer_telepon bertipe data integer dengan length 11
5. email_penerbit bertipe data varchar dengan length 50

- **Tabel Rak**



Berikut ini tabel rak yang berisikan:

1. kode_rak bertipe data integer merupakan Primary key dengan length 10
2. lokasi bertipe data varchar dengan length 50