

## UJIAN TENGAH SEMESTER

### PRAKTIKUM BASIS DATA

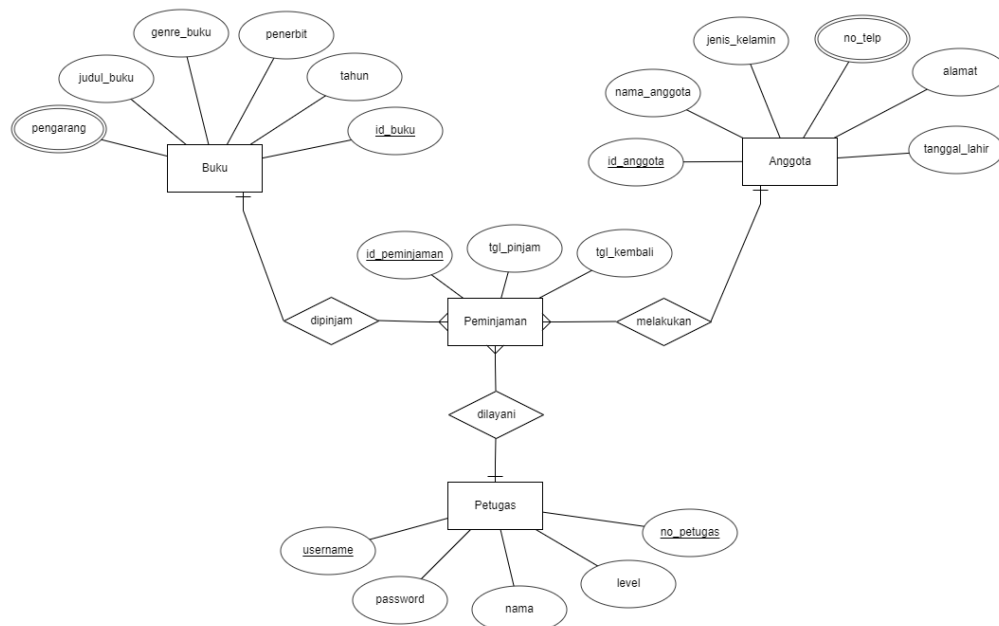
Nama: Antonius Krisargo Wisnuaji Nugroho

NIM: 21/483169/SV/20106

#### Perhatikan deskripsi berikut:

Akan dibangun sebuah perpustakaan digital yang dapat digunakan untuk peminjaman buku baik itu buku fisik maupun buku digital. Pencatatan yang dilakukan pada sistem adalah data peminjam/anggota perpustakaan, data buku beserta keterangan-keterangan jenisnya (genre, jumlah halaman, dst), data peminjaman, dan data pustakawan yang sekaligus menjadi admin. Peminjaman buku digital (ebook) juga harus tercatat oleh pustakawan seperti halnya buku fisik. Ebook dapat diakses setelah mendapatkan persetujuan oleh pustakawan, seperti halnya buku fisik yang dicatat oleh pustakawan sebagai keterangan peminjaman. Pengembalian buku fisik tercatat, sedangkan pada buku digital adalah penarikan akses ke buku

1. Lakukan analisis dan buatlah ERD dari sistem di atas!



2. Tentukan tabel apa saja yang akan tercipta dari ERD yang telah dibuat beserta atribut-atribut (kolom-kolom)-nya.

Format: **Namatabel** (kolom1, kolom2, ...dst)

Contoh: **Member** (id, nama, alamat, ...dst)

- 1) **Buku** (id\_buku, judul\_buku, genre\_buku, penerbit, tahun, pengarang)
  - 2) **Anggota** (id\_anggota, tanggal\_lahir, nama\_anggota, jenis\_kelamin, no\_telp, alamat)
  - 3) **Peminjaman** (id\_peminjaman, tgl\_pinjam, tgl\_kembali)
  - 4) **Pustakawan** (username, password, nama, level, no\_petugas)
3. Tuliskan perintah SQL untuk membuat salah satu tabel yang ada, lengkap dengan primary key dan foreign key-nya!

```
create table buku (  
    id_buku int(11) not null,  
    judul_buku varchar(16) not null,  
    genre_buku varchar(16) not null,  
    penerbit varchar(16) not null,  
    tahun int(4) not null,  
    pengarang varchar(16) not null,  
    primary key(id_buku),  
    FOREIGN KEY (pengarang) REFERENCES anggota(nama)  
);
```

4. Tuliskan perintah SQL untuk menambahkan kolom Level pada tabel yang berisi data member/anggota perpustakaan yang dapat diinputkan data 'gold', 'silver', atau 'bronze' saja!

```
ALTER TABLE anggota ADD COLUMN level enum("gold","silver","bronze");
```

5. Tuliskan perintah SQL untuk menampilkan judul buku dan genre buku!

```
SELECT judul_buku, genre_buku FROM buku;
```

6. Tuliskan perintah SQL untuk menampilkan nama anggota dan tanggal lahir anggota perpustakaan termuda!

```
SELECT nama_anggota, max(tanggal_lahir) FROM anggota;
```

7. Tuliskan perintah SQL untuk menampilkan nama anggota perpustakaan dan jumlah buku pernah yang dipinjam!

```
SELECT nama_anggota, COUNT(id_peminjaman) from anggota as dipinjam,  
peminjaman as p WHERE dipinjam.id_anggota = dipinjam.id_anggota group by  
nama_anggota;
```