

**TUGAS 2**  
**INTEGRASI SISTEM**



**KELOMPOK 6**

IHSANUL FIKRI ABIYYU	(0110217034)
MUHAMMAD AZHAR RASYAD	(0110217029)
MUHAMMAD RIZKI HERFIAN	(0110217103)
TRIYAS TONO	(0110217022)

**STT TERPADU NURUL FIKRI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**DEPOK**  
**2020**

## Studi Kasus

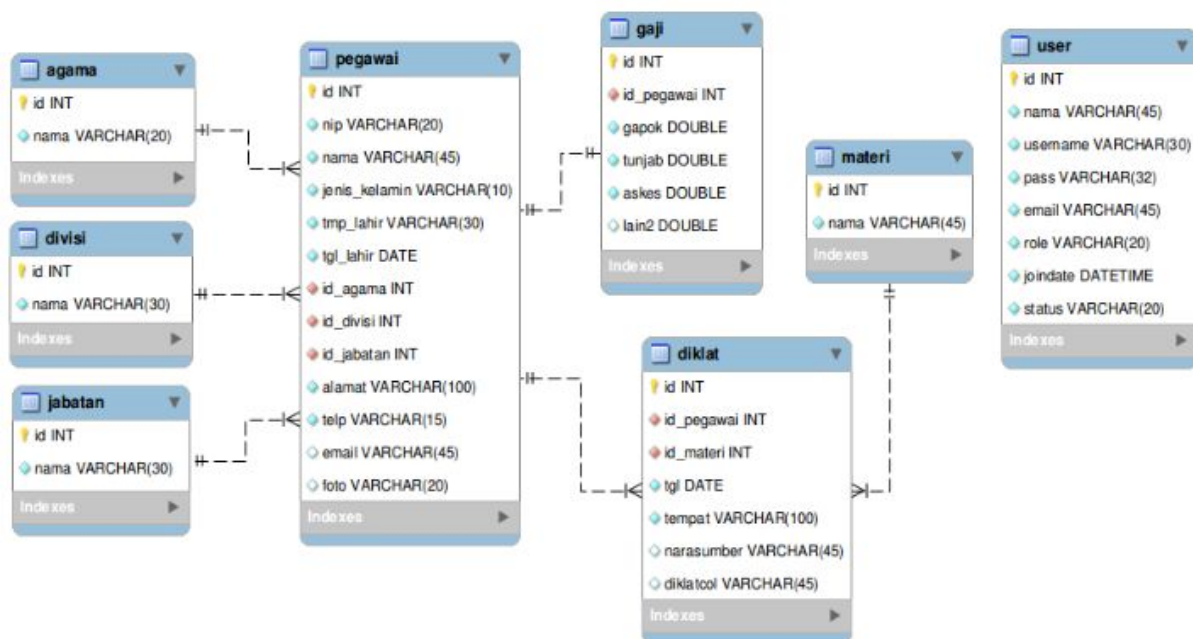
Dalam sebuah organisasi terdapat tiga aplikasi yang digunakan oleh karyawannya, yaitu

1. Aplikasi Kepegawaian (berbasis desktop)
2. Aplikasi Blog Pegawai (berbasis web)
3. Aplikasi Pengajuan Cuti Pegawai (berbasis web)

IT organisasi telah memutuskan untuk membuat aplikasi berbasis web dengan pendekatan RWD/Material Design sehingga aplikasi bisa diakses oleh platform web atau mobile app. Tugas Anda adalah merancang ulang desain database yang telah ada dari tiga aplikasi di atas untuk dilakukan proses integrasi level databasenya.

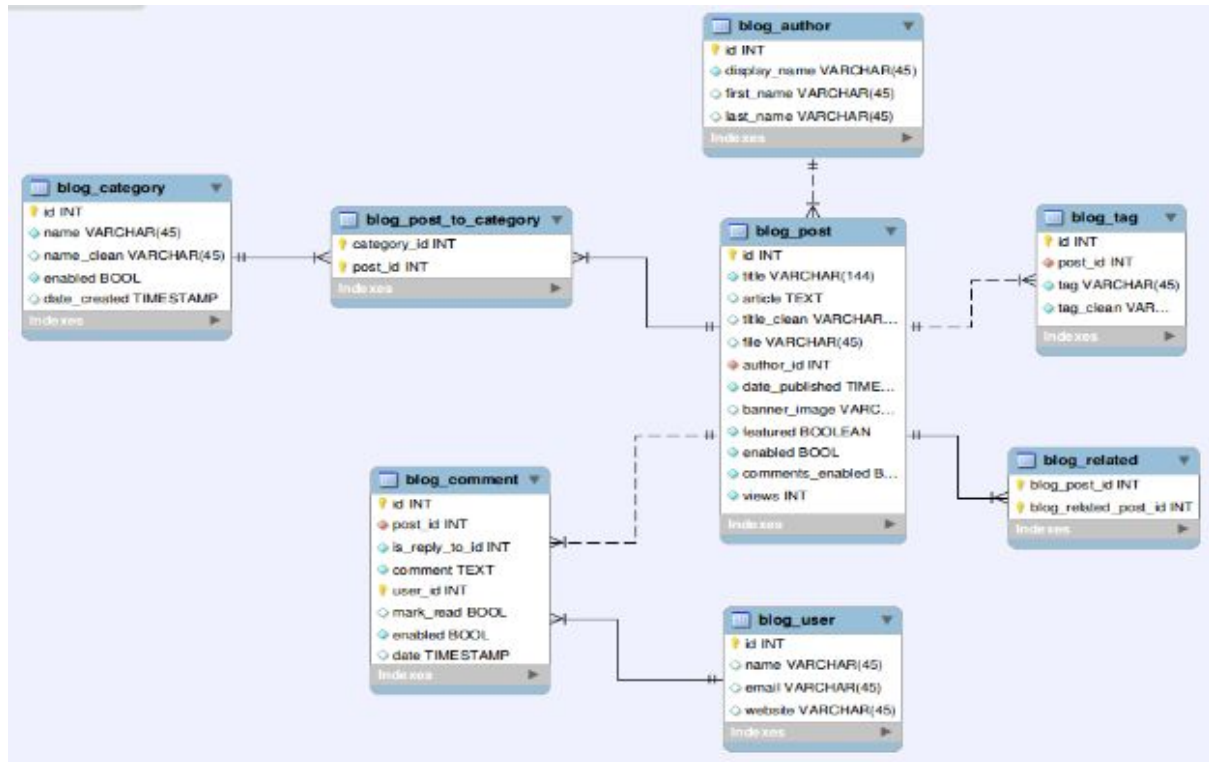
### ERD : Aplikasi Kepegawaian

Karakteristik App: Desktop app dan user hanya bagian SDM saja



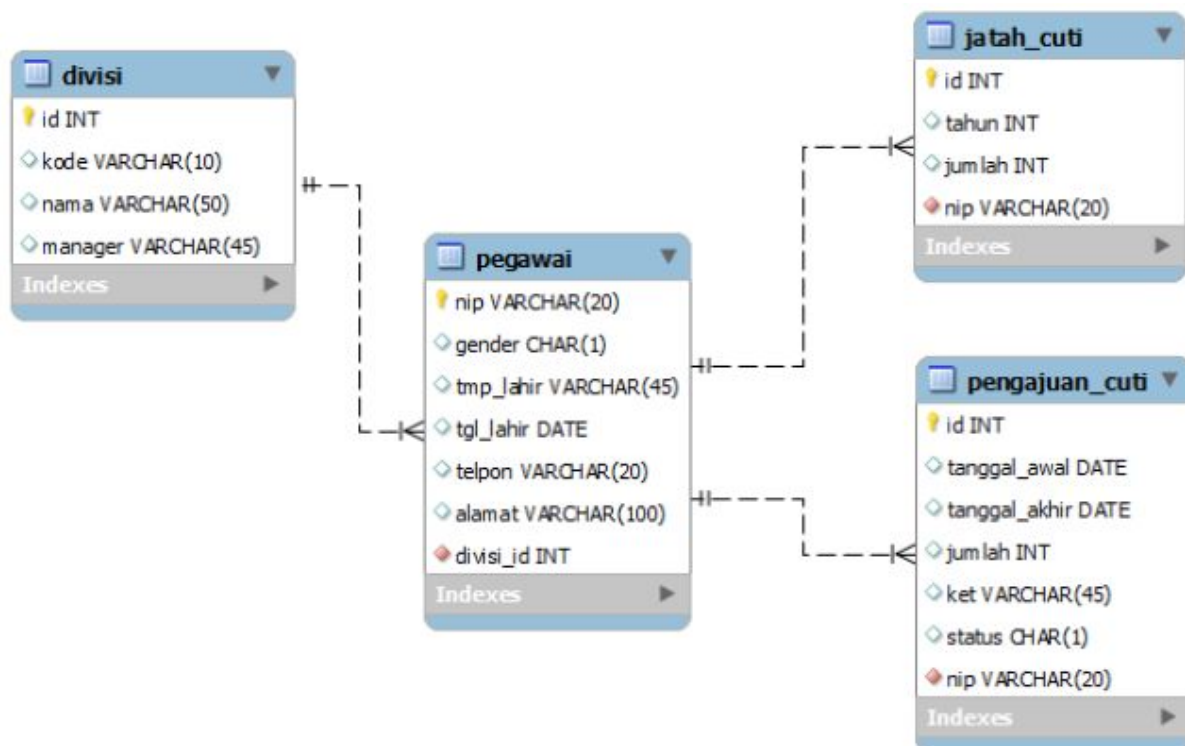
## ERD : Aplikasi Blog Pegawai

Karakteristik App: Web app dan user semua karyawan



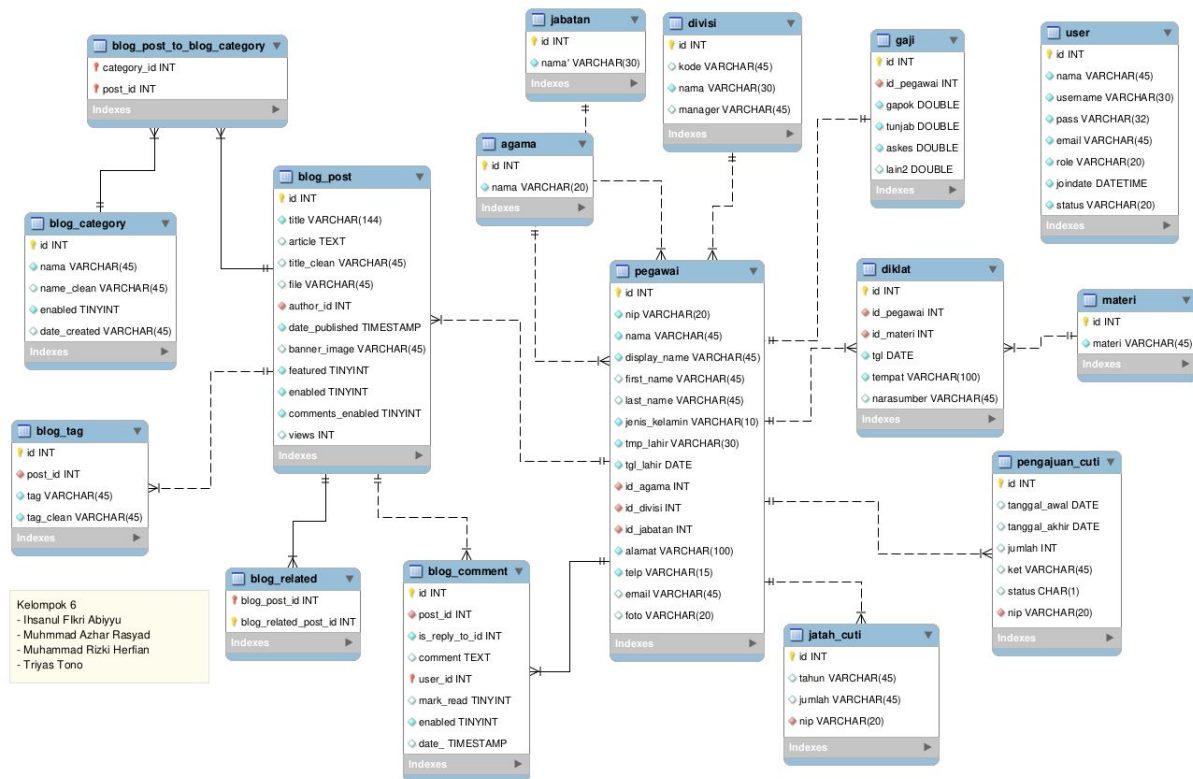
## ERD : Aplikasi Pengajuan Cuti Pegawai

Karakteristik App: Web app dan user hanya bagian SDM saja



## Solusi yang ditawarkan

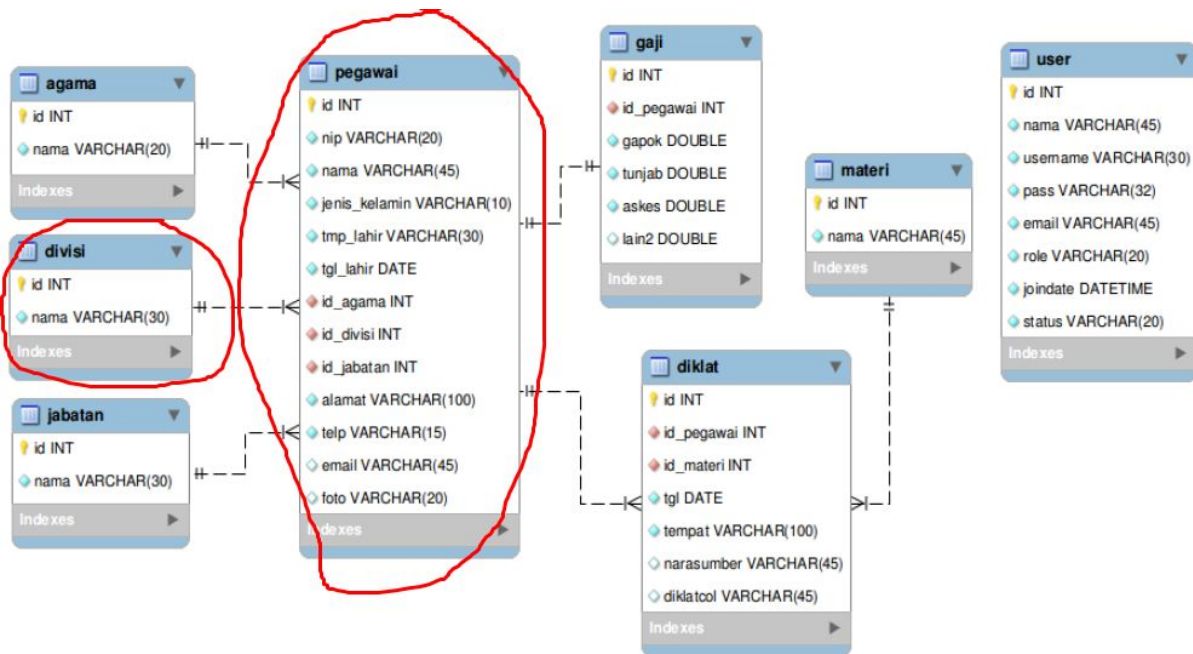
Dilihat dari ketiga ERD aplikasi di atas memiliki beberapa tabel yang saling berelasi sehingga dapat diintegrasikan menjadi satu aplikasi saja dengan terlebih dahulu mengintegrasikan desain databasenya seperti berikut:



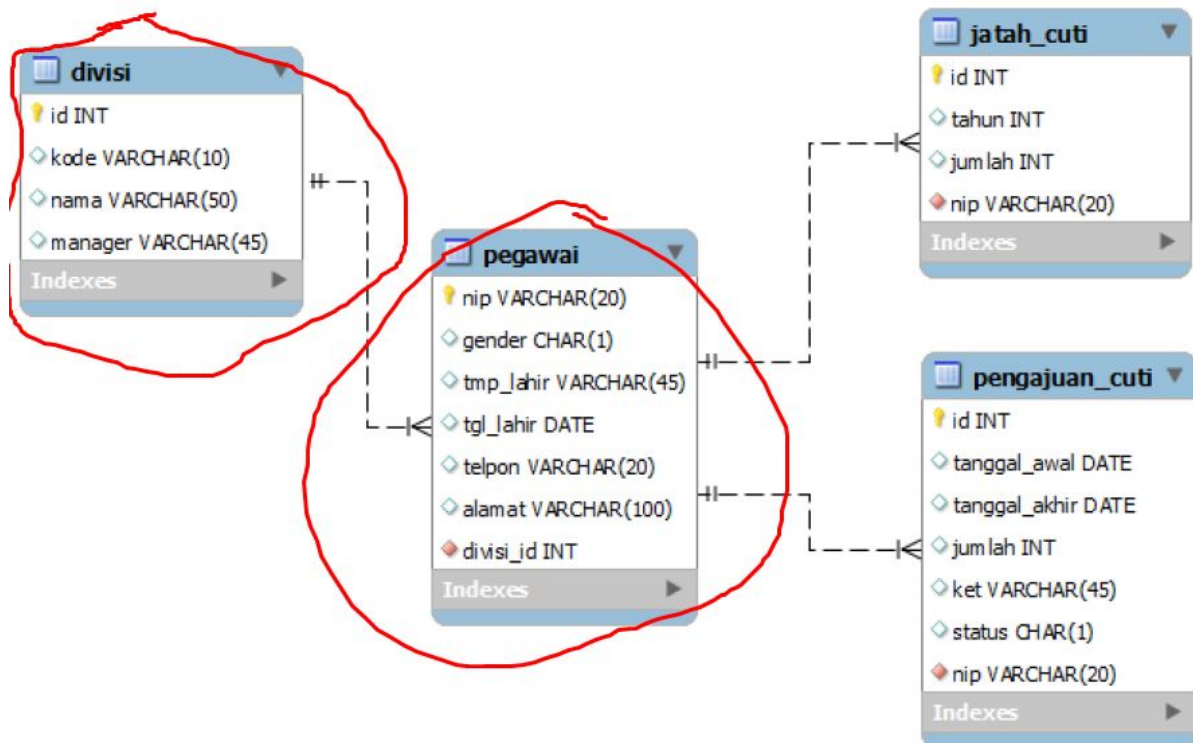
Kami melihat terlebih dahulu dari aplikasi kepegawaian, dimana aplikasi tersebut memiliki ERD yang kompleks untuk karyawannya sehingga dapat dengan mudah diintegrasikan dengan lainnya.

Berikut merupakan analisa kami terkait tabel yang saling berelasi dengan aplikasi dengan aplikasi kepegawaian dimulai dari aplikasi pengajuan cuti terlebih dahulu yang menurut kami paling mudah untuk diintegrasikan yaitu:

## Aplikasi Kepegawaian

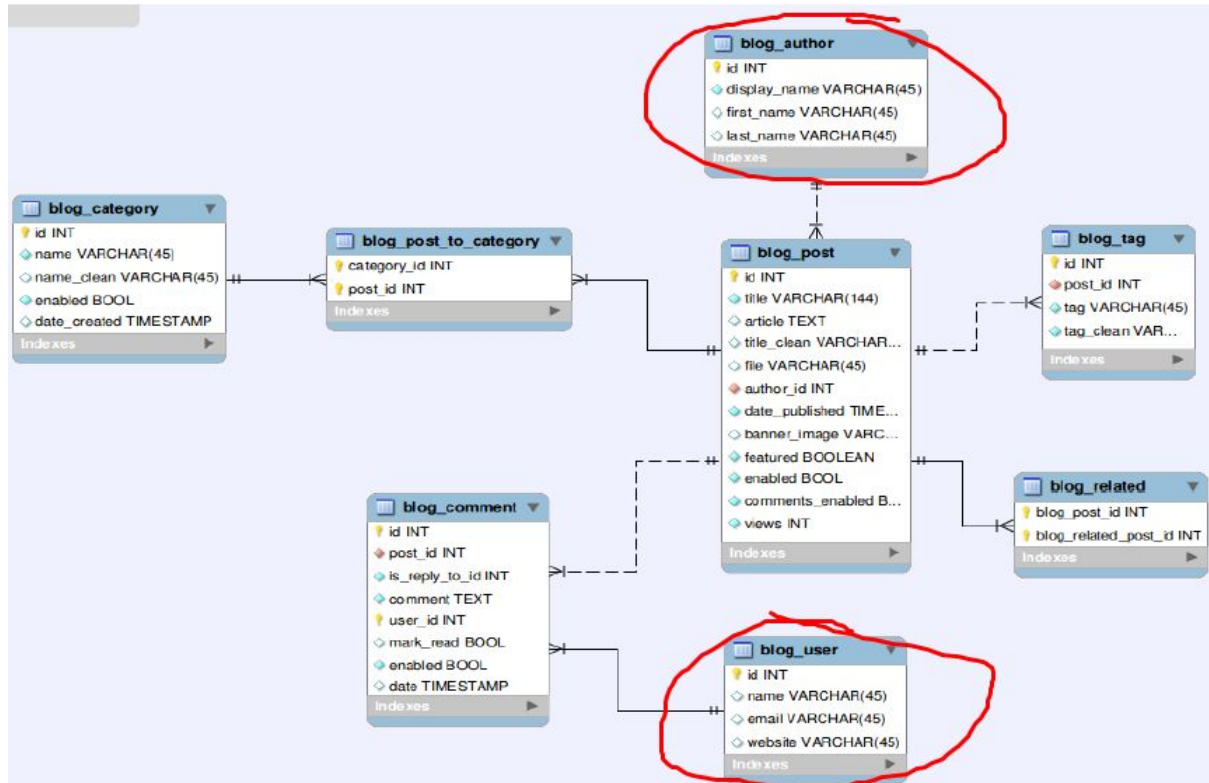


## Aplikasi Pengajuan Cuti



Terlihat ada 2 tabel yang serupa yaitu tabel pegawai dan tabel divisi namun berbeda kolom, hal ini dapat kita integrasikan menjadi 1 tabel saja dengan cara menghapus salah satu tabel di kedua aplikasi tersebut dan kemudian menggabungkan kolom yang ada.

Berikutnya setelah aplikasi kepegawaian dan pengajuan cuti diintegrasikan berikutnya yaitu aplikasi blog pegawai, jika dilihat dari ERDnya maka akan menemukan bahwa terdapat 2 tabel yang dapat dijadikan 1 yaitu `blog_author` dan `blog_user`.



Inti dari kedua tabel tersebut yaitu memberikan referensi id pegawai sehingga memunculkan data pegawainya yang kemudian dijadikan data di tabel blog pegawai lainnya. Oleh karena itu dapat kita integrasikan antara `blog_author` dan `blog_user` menjadi satu tabel sekaligus menggabungkan dengan kedua aplikasi sebelumnya yaitu dengan mereferensikan kedua tabelnya ke tabel pegawai.

Hasil yang didapat dapat dilihat pada ERD di bawah ini, dimana sudah terhubung ketiga aplikasi sebelumnya dengan cara berikut:

1. Tabel pegawai dan tabel divisi pada aplikasi pengajuan cuti dihapuskan kemudian kolom yang tidak ada di aplikasi kepegawaian ditambahkan dengan kolom yang dibutuhkan aplikasi pengajuan cuti.
2. Tabel `blog_author` dan tabel `blog_user` pada aplikasi blog pegawai dihapuskan karena mereferensikan id pegawai, sehingga dapat menggunakan tabel pegawai dan juga kolom yang sebelumnya tidak ada di tabel pegawai ditambahkan dari tabel `blog_author` dan tabel `blog_user`.



**blog\_post\_to\_blog\_category**

- category\_id INT
- post\_id INT

**blog\_category**

- id INT
- nama VARCHAR(45)
- name\_clean VARCHAR(45)
- enabled TINYINT
- date\_created VARCHAR(45)

**blog\_tag**

- id INT
- post\_id INT
- tag VARCHAR(45)
- tag\_clean VARCHAR(45)

**blog\_post**

- id INT
- title VARCHAR(144)
- article TEXT
- title\_clean VARCHAR(45)
- file VARCHAR(45)
- author\_id INT
- date\_published TIMESTAMP
- banner\_image VARCHAR(45)
- featured TINYINT
- enabled TINYINT
- comments\_enabled TINYINT
- views INT

**blog\_related**

- blog\_post\_id INT
- blog\_related\_post\_id INT

**blog\_comment**

- id INT
- post\_id INT
- is\_reply\_to\_id INT
- comment TEXT
- user\_id INT
- mark\_read TINYINT
- enabled TINYINT
- date\_ TIMESTAMP

**jabatan**

- id INT
- nama VARCHAR(30)

**divisi**

- id INT
- kode VARCHAR(45)
- nama VARCHAR(30)
- manager VARCHAR(45)

**pegawai**

- id INT
- nip VARCHAR(20)
- nama VARCHAR(45)
- display\_name VARCHAR(45)
- first\_name VARCHAR(45)
- last\_name VARCHAR(45)
- jenis\_kelamin VARCHAR(10)
- tmp\_lahir VARCHAR(30)
- tgl\_lahir DATE
- id\_agama INT
- id\_divisi INT
- id\_jabatan INT
- alamat VARCHAR(100)
- telep VARCHAR(15)
- email VARCHAR(45)
- foto VARCHAR(20)

**agama**

- id INT
- nama VARCHAR(20)

**gaji**

- id INT
- id\_pegawai INT
- gapok DOUBLE
- tunjab DOUBLE
- askes DOUBLE
- lain2 DOUBLE

**user**

- id INT
- nama VARCHAR(45)
- username VARCHAR(30)
- pass VARCHAR(32)
- email VARCHAR(45)
- role VARCHAR(20)
- joindate DATETIME
- status VARCHAR(20)

**diklat**

- id INT
- id\_pegawai INT
- id\_materi INT
- tgl DATE
- tempat VARCHAR(100)
- narasumber VARCHAR(45)

**materi**

- id INT
- materi VARCHAR(45)

**pengajuan\_cuti**

- id INT
- tanggal\_awal DATE
- tanggal\_akhir DATE
- jumlah INT
- ket VARCHAR(45)
- status CHAR(1)
- nip VARCHAR(20)

**jatah\_cuti**

- id INT
- tahun VARCHAR(45)
- jumlah VARCHAR(45)
- nip VARCHAR(20)

**Kelompok 6**

- Ihsanul Fikri Abiyu
- Muhammad Azhar Rasyad
- Muhammad Rizki Herlian
- Triyas Tono