

LAPORAN PROYEK PENGENALAN BASIS DATA

Merancang, Membangun dan Mengelola Basisdata di MYSQL

Rancang Bangun Website Gereja GKPI Sidikalang Kota



Pedro Marcel Hutagaol
11323034
D-III Teknologi Informasi

INSTITUT TEKNOLOGI DEL
FAKULTAS VOKASI

Membangun dan Mengelola Basisdata di MYSQL

1. Proyek

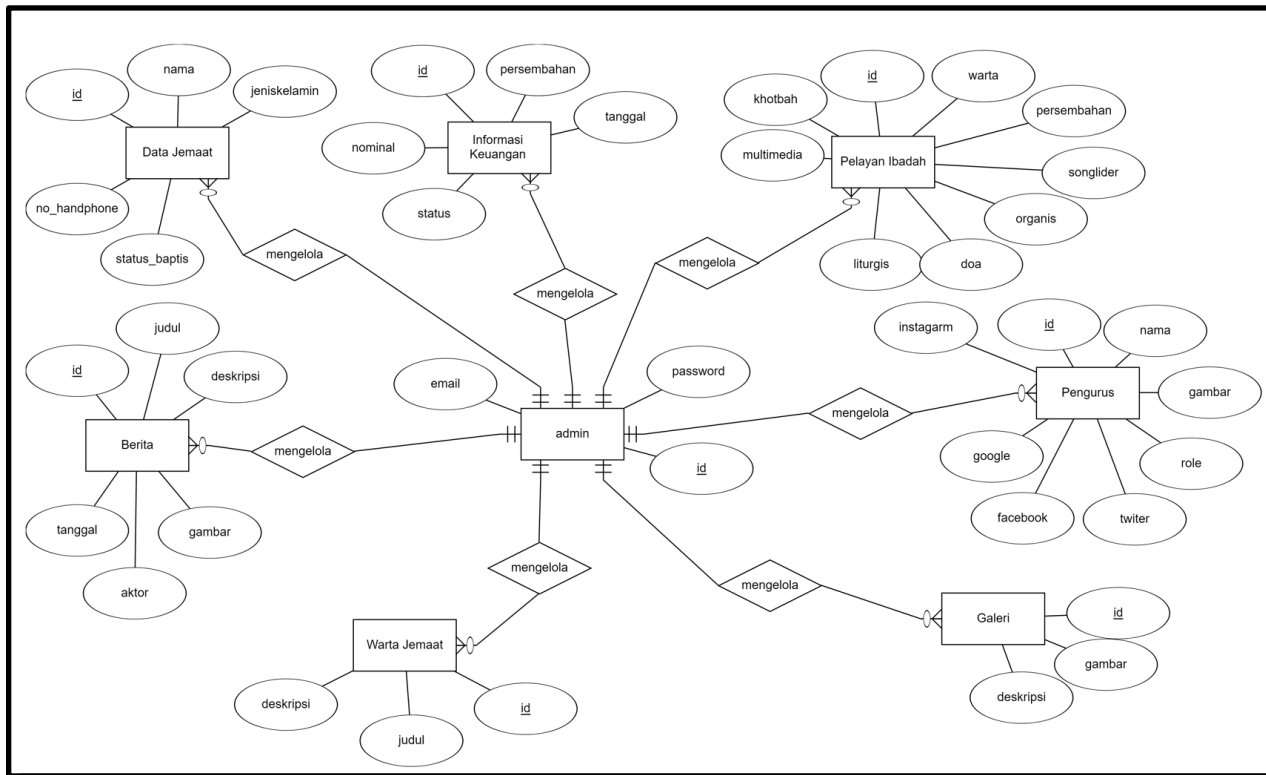
1.1 Deskripsi Proyek

Proyek Sistem Informasi untuk Gereja GKPI Sidikalang Kota merupakan inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan berbagai aktivitas gereja. Sistem ini dapat mencakup berbagai fitur, mulai dari manajemen keuangan gereja, pencatatan kehadiran jemaat, hingga pengelolaan kegiatan ibadah dan acara gereja lainnya. Dengan adanya sistem informasi ini, gereja dapat lebih mudah melakukan pemantauan terhadap dana yang masuk dan keluar, serta melakukan pelaporan keuangan secara lebih terstruktur dan akurat. Selain itu, dengan pencatatan kehadiran jemaat secara digital, gereja dapat memiliki data yang lebih valid untuk keperluan administratif dan pastoral, seperti pembagian tugas pelayanan dan kunjungan pastoral.

Selain manfaat internal, proyek ini juga dapat mempermudah interaksi antara gereja dan jemaat. Melalui fitur-fitur komunikasi yang terintegrasi dalam sistem informasi, jemaat dapat memperoleh informasi terkini mengenai aktivitas gereja, jadwal ibadah, dan acara-acara spesial. Hal ini dapat membantu dalam memperluas partisipasi jemaat dalam kegiatan gereja serta memperkuat ikatan komunitas di dalamnya. Dengan adanya proyek sistem informasi ini, Gereja GKPI Sidikalang Kota dapat menjadi lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi, sehingga dapat lebih efektif dalam memenuhi kebutuhan dan pelayanan kepada jemaat serta masyarakat sekitarnya.

2. Rancangan Basis Data

2.1 ERD



❖ Jemaat

- id (int)
- nama (varchar(255))
- jeniskelamin (varchar(255))
- no_handphone (varchar(255))
- tanggal (date)
- status_baptis (varchar(255))

❖ Berita

- id (int)
- judul (varchar(255))
- deskripsi (varchar(255))
- gambar (varchar(255))
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)
- aktor (varchar(255))

❖ 3. Warta Jemaat

- id (int)
- deskripsi (varchar(255))
- judul (varchar(255))
- warta (varchar(255))
- khotbah (varchar(255))
- tanggal (date)
- multimedia (varchar(255))

❖ Pelayan Ibadah

- id (int)
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)
- liturgis (varchar(255))
- doa (varchar(255))

❖ Admin

- id (int)
- password (varchar(255))
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)

❖ Pengurus

- id (int)
- nama (varchar(255))
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)
- gambar (varchar(255))
- facebook (varchar(255))
- twitter (varchar(255))

❖ Galeri

- id (int)
- deskripsi (varchar(255))
- gambar (varchar(255))
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)

❖ Persembahan

- id (int)
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)
- organis (varchar(255))
- songlider (varchar(255))
- instagram (varchar(255))

❖ Keuangan

- id (int)
- nominal (decimal)
- status (varchar(255))
- email (varchar(255))

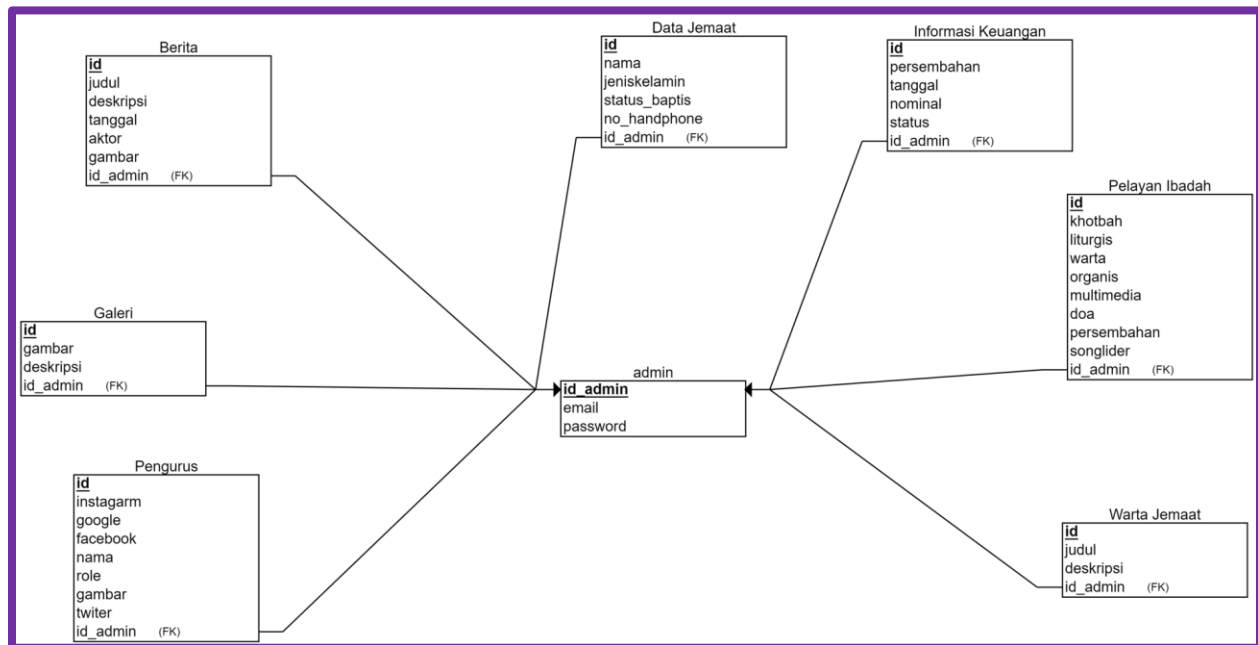
❖ Data Jemaat

- id (int)
- status_baptis (varchar(255))
- mengelola (int, foreign key referencing Jemaat.id)

Relasi:

- Jemaat bisa melihat banyak Berita (One-To-Many).
- Berita diasosiasikan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Warta Jemaat diasosiasikan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Pelayan Ibadah dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Admin dapat mengelola beberapa Jemaat (One-To-Many)
- Pengurus dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Galeri diasosiasikan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Persembahan dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Keuangan diasosiasikan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- Data Jemaat diasosiasikan dengan satu Jemaat (Many-To-One).

2.2 ERD Translation on Introduction of Basis Data



- ❖ Jemaat (Congregation)
 - Attributes: id, nama, jeniskelamin, no_handphone, tanggal, status_baptis
- ❖ Berita (News)
 - Attributes: id, judul, deskripsi, gambar, mengelola, aktor
- ❖ Warta Jemaat (Congregation News)
 - Attributes: id, deskripsi, judul, warta, khotbah, tanggal, multimedia
- ❖ Pelayan Ibadah (Worship Servant)
 - Attributes: id, mengelola, liturgis, doa
- ❖ Admin
 - Attributes: id, password, mengelola
- ❖ Pengurus (Manager)
 - Attributes: id, nama, mengelola, gambar, facebook, twiter
- ❖ Galeri (Gallery)
 - Attributes: id, deskripsi, gambar, mengelola
- ❖ Persembahan (Offering)
 - Attributes: id, mengelola, organis, songlider, instagarm
- ❖ Keuangan (Finance)
 - Attributes: id, nominal, status, email
- ❖ Data Jemaat (Congregation Data)
 - Attributes: id, status_baptis, mengelola

Relationships:

- ❖ Admin bisa Mengelola banyak Berita (One-To-Many).
- ❖ Admin dapat Mengelola Banyak Warta (One-To-Many).
- ❖ Admin dapat Mengelola Banyak Pelayan Ibadah (One-To-Many).
- ❖ Admin dapat Mengelola Banyak Jemaat (One-To-Many).
- ❖ Pengurus dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- ❖ Persembahan dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- ❖ Keuangan dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).
- ❖ Data Jemaat dikaitkan dengan satu Jemaat (Many-To-One).

3. Validasi Normalisasi

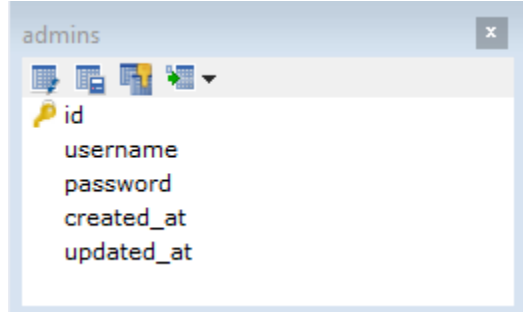
Tidak ada kolom yang memuat beberapa nilai atau gabungan nilai

4. Data Definition Language

4.1 Create Table

- ❖ Table admins

```
1 CREATE TABLE admins (  
2   id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3   email VARCHAR(255) NOT NULL,  
4   PASSWORD VARCHAR(255) NOT NULL,  
5   created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
6   updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
7   PRIMARY KEY (id),  
8   UNIQUE KEY admins_email_unique (email)  
9 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

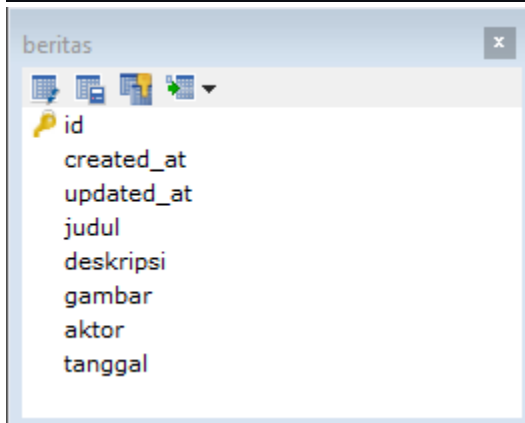


- ❖ Table beritas

```

1 CREATE TABLE beritas (
2     id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3     created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
4     updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
5     judul VARCHAR(255) NOT NULL,
6     deskripsi VARCHAR(255) NOT NULL,
7     gambar VARCHAR(255) NOT NULL,
8     aktor VARCHAR(255) NOT NULL,
9     tanggal DATE NOT NULL,
10    PRIMARY KEY (id)
11 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
12

```

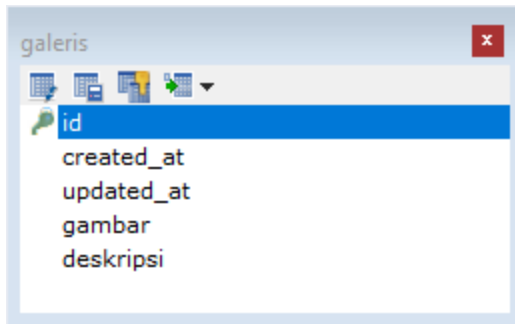


❖ Table galeris

```

1 CREATE TABLE galeris (
2     id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3     created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
4     updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
5     gambar VARCHAR(255) NOT NULL,
6     deskripsi VARCHAR(255) NOT NULL,
7     PRIMARY KEY (id)
8 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
9

```

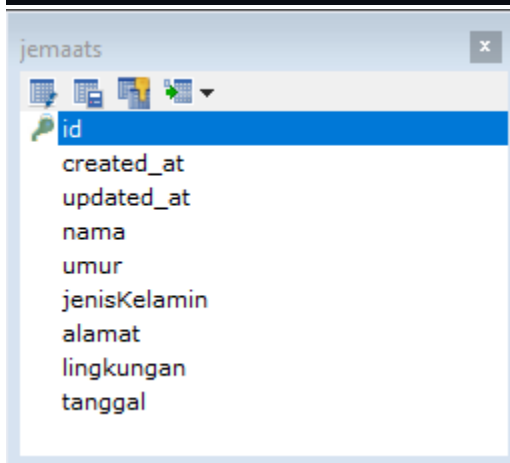
galeris
id
created_at
updated_at
gambar
deskripsi

❖ Table jemaats

```

1  CREATE TABLE jemaats (
2      id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3      created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
4      updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
5      nama VARCHAR(255) NOT NULL,
6      umur INT(11) NOT NULL,
7      jenisKelamin ENUM('laki-laki', 'perempuan') NOT NULL,
8      alamat VARCHAR(255) NOT NULL,
9      PRIMARY KEY (id)
10 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
11

```



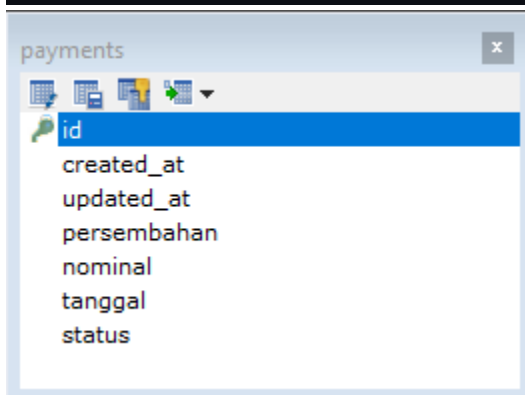
jemaats
id
created_at
updated_at
nama
umur
jenisKelamin
alamat
lingkungan
tanggal

❖ Table payments

```

1 CREATE TABLE payments (
2     id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3     created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
4     updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
5     persembahan ENUM('weekly','daily') NOT NULL,
6     nominal DOUBLE(8,2) NOT NULL,
7     tanggal DATE NOT NULL,
8     STATUS ENUM('accepted','not accepted') NOT NULL,
9     PRIMARY KEY (id)
10 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
11

```

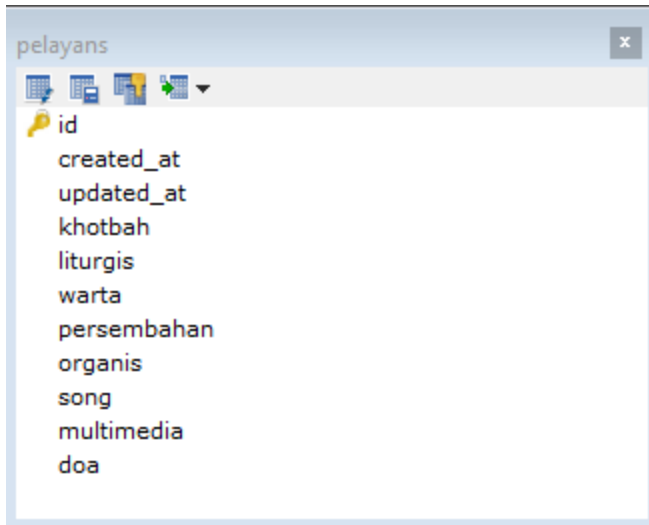


❖ Table pelayans

```

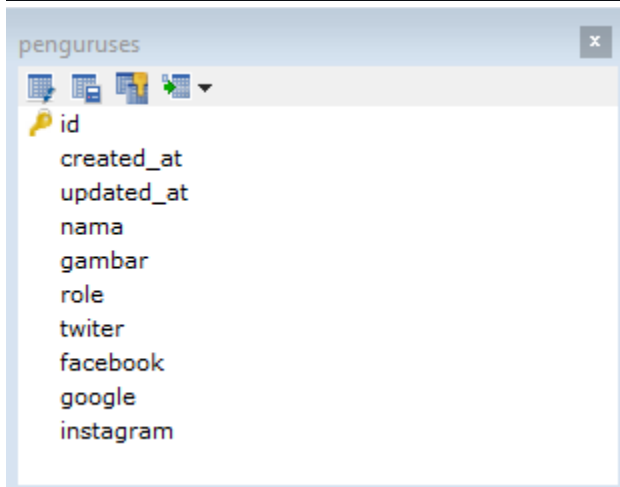
1 CREATE TABLE pelayans (
2     id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3     created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
4     updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
5     khotbah VARCHAR(255) NOT NULL,
6     liturgis VARCHAR(255) NOT NULL,
7     warta VARCHAR(255) NOT NULL,
8     persembahan VARCHAR(255) NOT NULL,
9     organis VARCHAR(255) NOT NULL,
10    song VARCHAR(255) NOT NULL,
11    multimedia VARCHAR(255) NOT NULL,
12    doa VARCHAR(255) NOT NULL,
13    PRIMARY KEY (id)
14 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
15

```



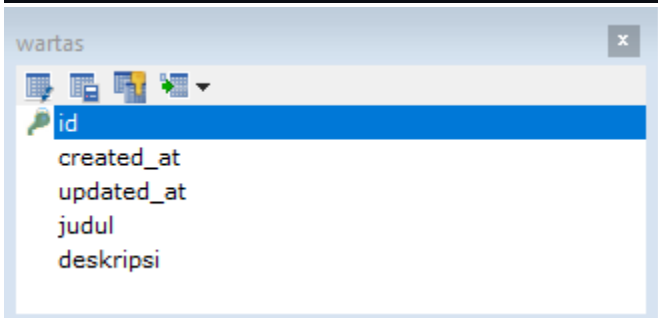
❖ Table penguruses

```
1 CREATE TABLE penguruses (  
2   id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3   created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
4   updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
5   nama VARCHAR(255) NOT NULL,  
6   gambar VARCHAR(255) NOT NULL,  
7   role VARCHAR(255) NOT NULL,  
8   twiter VARCHAR(255) NOT NULL,  
9   facebook VARCHAR(255) NOT NULL,  
10  google VARCHAR(255) NOT NULL,  
11  instagram VARCHAR(255) NOT NULL,  
12  PRIMARY KEY (id)  
13 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
14
```



❖ Table wartas

```
1 CREATE TABLE wartas (  
2   id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3   created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
4   updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
5   judul VARCHAR(255) NOT NULL,  
6   deskripsi VARCHAR(255) NOT NULL,  
7   PRIMARY KEY (id)  
8 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
9
```



4.2 Data Integrity

❖ Table admins

```
1 CREATE TABLE admins (  
2   id BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3   email VARCHAR(255) NOT NULL,  
4   PASSWORD VARCHAR(255) NOT NULL,  
5   created_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
6   updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,  
7   PRIMARY KEY (id),  
8   UNIQUE KEY admins_email_unique (email)  
9 ) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
10
```

➤ Domain Integrity

- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom . Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.

- Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.

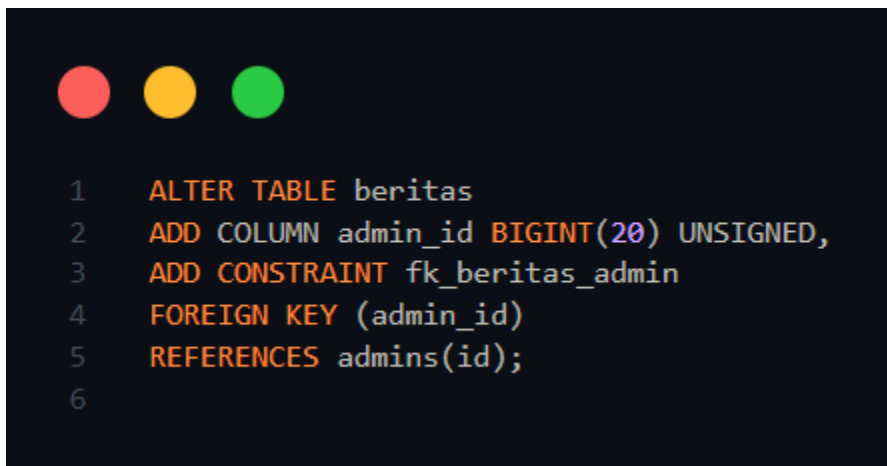
➤ Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel admins :
 - Kolom id :
 - ♦ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ♦ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ♦ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ♦ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.

➤ Referential Integrity

- Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

❖ Table beritas




```
1  ALTER TABLE beritas
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_beritas_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);
6
```

➤ Domain Integrity

- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom . Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.
- Entity Integrity
 - Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel beritas:
 - Kolom id :
 - ◆ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ◆ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ◆ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ◆ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.
 - Referential Integrity
 - Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

❖ Table galeris



```

1  ALTER TABLE galeris
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_galeris_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);
6

```

➤ Domain Integrity

- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.

➤ Entity Integrity

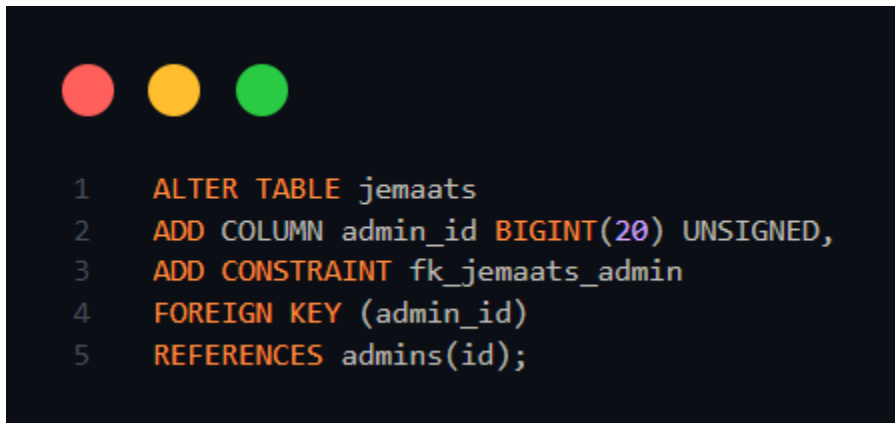
- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel galeris:
 - Kolom id :
 - ◆ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ◆ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ◆ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ◆ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.

➤ Referential Integrity

- Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi

jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.\

❖ Table jemaats



```
1  ALTER TABLE jemaats
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_jemaats_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);
```

➤ Domain Integrity

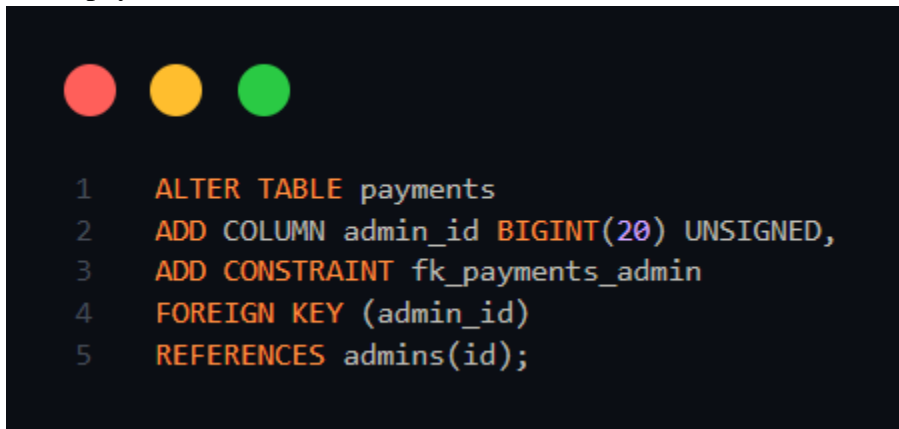
- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.

➤ Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel jemaats:
 - Kolom id :
 - ◆ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.

- ◆ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
- Keunikan :
 - ◆ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ◆ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.
- Referential Integrity
 - Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

❖ Table payments



```

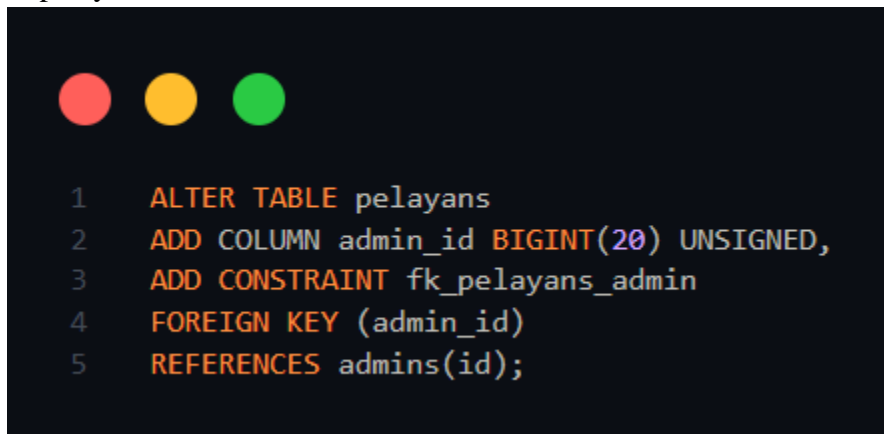
1  ALTER TABLE payments
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_payments_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);

```

- Domain Integrity
 - Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.
- Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel payments:
 - Kolom id :
 - ♦ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ♦ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ♦ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ♦ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.
- Referential Integrity
 - Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

❖ Table pelayans



```

1  ALTER TABLE pelayans
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_pelayans_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);

```

- Domain Integrity
 - Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.

- Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.


➤ Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel pelayans:
 - Kolom id :
 - ♦ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ♦ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ♦ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ♦ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.

➤ Referential Integrity

- Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.
- Dalam pernyataan ini, hanya struktur tabel yang diubah tanpa menentukan nilai atau aturan bisnis tertentu.

❖ Table penguruses



```

1  ALTER TABLE penguruses
2  ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3  ADD CONSTRAINT fk_penguruses_admin
4  FOREIGN KEY (admin_id)
5  REFERENCES admins(id);

```

➤ Domain Integrity

- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.

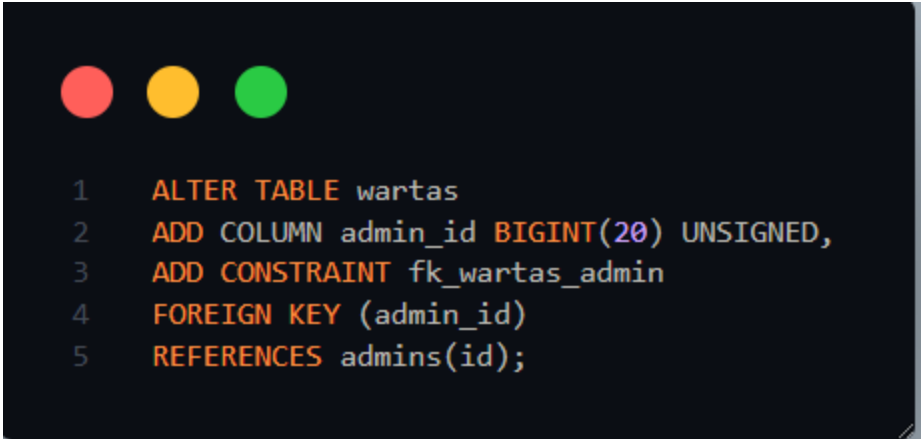
➤ Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel penguruses:
 - Kolom id :
 - ◆ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ◆ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ◆ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ◆ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.

➤ Referential Integrity

- Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing (foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

❖ Table wartas



```
1 ALTER TABLE wartas
2 ADD COLUMN admin_id BIGINT(20) UNSIGNED,
3 ADD CONSTRAINT fk_wartas_admin
4 FOREIGN KEY (admin_id)
5 REFERENCES admins(id);
```

➤ Domain Integrity

- Domain Integrity memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom sesuai dengan tipe data dan batasan yang ditetapkan. Dalam tabel admins, domain integrity diterapkan pada kolom email dan PASSWORD. Berikut adalah beberapa poin yang lebih detail:
 - Kolom email mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255), yang berarti nilai email tidak boleh lebih panjang dari 255 karakter dan harus berupa tipe data string.
 - Kolom PASSWORD juga mungkin didefinisikan sebagai VARCHAR(255) untuk menyimpan password dalam bentuk string dengan panjang maksimal 255 karakter.

➤ Entity Integrity

- Entity Integrity menjamin keunikan setiap baris dalam tabel melalui penggunaan kunci utama (PRIMARY KEY). Dalam konteks tabel warta:
 - Kolom id :
 - ♦ Kolom id didefinisikan sebagai PRIMARY KEY, yang berarti bahwa setiap nilai dalam kolom ini harus unik dan tidak boleh NULL.
 - ♦ Dengan demikian, setiap baris dalam tabel admins memiliki identitas yang unik, memastikan bahwa tidak ada dua baris yang bisa memiliki nilai id yang sama.
 - Keunikan :
 - ♦ Entity integrity memastikan bahwa setiap admin memiliki identitas unik yang bisa diacu dengan jelas tanpa ada ambiguitas.
 - ♦ Kolom id biasanya adalah kolom auto-increment (misalnya, AUTO_INCREMENT di MySQL atau SERIAL di PostgreSQL), sehingga secara otomatis menghasilkan nilai unik untuk setiap baris baru yang ditambahkan.

➤ Referential Integrity

- Tidak ada contoh langsung dalam tabel ini, tetapi jika ada tabel lain yang merujuk ke tabel admins melalui kunci asing

(foreign key), maka integritas referensial memastikan bahwa setiap nilai yang diacu dari tabel lain harus ada dalam tabel admins.

5. Data Manipulation Language

5.1 Dummy Data

❖ Table admins

```
❖ INSERT INTO admins (email, PASSWORD, created_at, updated_at) VALUES
❖ ('admin1@example.com', 'password1', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP),
❖ ('admin2@example.com', 'password2', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP),
❖ ('admin3@example.com', 'password3', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP),
❖ ('admin4@example.com', 'password4', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP),
❖ ('admin5@example.com', 'password5', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP),
❖ ('admin6@example.com', 'password6', CURRENT_TIMESTAMP, CURRENT_TIMESTAMP);
```

	id	email	PASSWORD	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	2	admin1@example.com	password1	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12
<input type="checkbox"/>	3	admin2@example.com	password2	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12
<input type="checkbox"/>	4	admin3@example.com	password3	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12
<input type="checkbox"/>	5	admin4@example.com	password4	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12
<input type="checkbox"/>	6	admin5@example.com	password5	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12
<input type="checkbox"/>	7	admin6@example.com	password6	2024-05-07 16:17:12	2024-05-07 16:17:12

❖ Table beritas

```
❖ INSERT INTO beritas (created_at, updated_at, judul, deskripsi, gambar, aktor, tanggal) VALUES
❖ ('2024-05-03 08:00:00', '2024-05-03 08:00:00', 'Menyelenggarakan Program Donasi Makanan', 'Sebuah inisiatif untuk memberikan bantuan makanan kepada masyarakat yang membutuhkan', 'gambar6.jpg', 'Ketua Pengurus Gereja', '2024-05-10'),
❖ ('2024-05-03 09:00:00', '2024-05-03 09:00:00', 'Kebaktian Pengucapan Syukur', 'Jemaat berkumpul dalam kebaktian untuk mengucapkan syukur atas berkat yang diterima', 'gambar7.jpg', 'Pendeta Pembimbing', '2024-05-07'),
❖ ('2024-05-03 10:00:00', '2024-05-03 10:00:00', 'Perayaan Ulang Tahun Gereja ke-50', 'Anggota gereja merayakan hari ulang tahun gereja dengan kebaktian khusus dan acara perayaan', 'gambar8.jpg', 'Dewan Gereja', '2024-05-15'),
❖ ('2024-05-03 11:00:00', '2024-05-03 11:00:00', 'Pelaksanaan Program Pendidikan Agama Anak', 'Anak-anak dari berbagai usia mengikuti program pendidikan agama di gereja', 'gambar9.jpg', 'Ketua Departemen Pendidikan', '2024-06-02'),
❖ ('2024-05-03 12:00:00', '2024-05-03 12:00:00', 'Gotong Royong Membersihkan Taman Gereja', 'Anggota gereja bergotong royong membersihkan taman gereja', 'gambar10.jpg', 'Komisi Kebersihan', '2024-05-20');
```

	id	created_at	updated_at	judul	deskripsi	gambar	aktor	tanggal
<input type="checkbox"/>	2	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Menyelenggarakan Program Donasi Makanan	Sebuah inisiatif untuk memberikan bantuan makanan kepada masyarakat yang membutuhkan	gambar6.jpg	Ketua Pengurus Gereja	2024-05-10
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Kebaktian Pengucapan Syukur	Jemaat berkumpul dalam kebaktian untuk mengucapkan syukur atas berkat yang diterima	gambar7.jpg	Pendeta Pembimbing	2024-05-07
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Perayaan Ulang Tahun Gereja ke-50	Anggota gereja merayakan hari ulang tahun gereja dengan kebaktian khusus dan acara perayaan	gambar8.jpg	Dewan Gereja	2024-05-15
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pelaksanaan Program Pendidikan Agama Anak	Anak-anak dari berbagai usia mengikuti program pendidikan agama di gereja	gambar9.jpg	Ketua Departemen Pendidikan	2024-06-02
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Gotong Royong Membersihkan Taman Gereja	Anggota gereja bergotong royong membersihkan taman gereja	gambar10.jpg	Komisi Kebersihan	2024-05-20
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Menyelenggarakan Program Donasi Makanan	Sebuah inisiatif untuk memberikan bantuan makanan kepada masyarakat yang membutuhkan	gambar6.jpg	Ketua Pengurus Gereja	2024-05-10
<input type="checkbox"/>	8	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Kebaktian Pengucapan Syukur	Jemaat berkumpul dalam kebaktian untuk mengucapkan syukur atas berkat yang diterima	gambar7.jpg	Pendeta Pembimbing	2024-05-07
<input type="checkbox"/>	9	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Perayaan Ulang Tahun Gereja ke-50	Anggota gereja merayakan hari ulang tahun gereja dengan kebaktian khusus dan acara perayaan	gambar8.jpg	Dewan Gereja	2024-05-15
<input type="checkbox"/>	10	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pelaksanaan Program Pendidikan Agama Anak	Anak-anak dari berbagai usia mengikuti program pendidikan agama di gereja	gambar9.jpg	Ketua Departemen Pendidikan	2024-06-02
<input type="checkbox"/>	11	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Gotong Royong Membersihkan Taman Gereja	Anggota gereja bergotong royong membersihkan taman gereja	gambar10.jpg	Komisi Kebersihan	2024-05-20

❖ Table galeris

```
❖ INSERT INTO galeris (created_at, updated_at, gambar, deskripsi) VALUES
❖ ('2024-05-03 08:00:00', '2024-05-03 08:00:00', 'gambar11.jpg', 'Ibadah Mingguan Lama'),
❖ ('2024-05-03 09:00:00', '2024-05-03 09:00:00', 'gambar12.jpg', 'Studi Injil'),
❖ ('2024-05-03 10:00:00', '2024-05-03 10:00:00', 'gambar13.jpg', 'Sekolah Hari Minggu'),
❖ ('2024-05-03 11:00:00', '2024-05-03 11:00:00', 'gambar14.jpg', 'Doa Pribadi'),
❖ ('2024-05-03 12:00:00', '2024-05-03 12:00:00', 'gambar15.jpg', 'Konser Rohani'),
❖ ('2024-05-03 13:00:00', '2024-05-03 13:00:00', 'gambar16.jpg', 'Kebaktian Khusus Baru'),
❖ ('2024-05-03 14:00:00', '2024-05-03 14:00:00', 'gambar17.jpg', 'Kebaktian Penyembuhan'),
❖ ('2024-05-03 15:00:00', '2024-05-03 15:00:00', 'gambar18.jpg', 'Bincang Panel'),
❖ ('2024-05-03 16:00:00', '2024-05-03 16:00:00', 'gambar19.jpg', 'Pelayanan Masyarakat'),
❖ ('2024-05-03 17:00:00', '2024-05-03 17:00:00', 'gambar20.jpg', 'Retret Spiritual');
```

	id	created_at	updated_at	gambar	deskripsi
<input type="checkbox"/>	2	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	gambar11.jpg	Ibadah Mingguan Lama
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	gambar12.jpg	Studi Injil
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	gambar13.jpg	Sekolah Hari Minggu
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	gambar14.jpg	Doa Pribadi
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	gambar15.jpg	Konser Rohani
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-03 13:00:00	2024-05-03 13:00:00	gambar16.jpg	Kebaktian Khusus Baru
<input type="checkbox"/>	8	2024-05-03 14:00:00	2024-05-03 14:00:00	gambar17.jpg	Kebaktian Penyembuhan
<input type="checkbox"/>	9	2024-05-03 15:00:00	2024-05-03 15:00:00	gambar18.jpg	Bincang Panel
<input type="checkbox"/>	10	2024-05-03 16:00:00	2024-05-03 16:00:00	gambar19.jpg	Pelayanan Masyarakat
<input type="checkbox"/>	11	2024-05-03 17:00:00	2024-05-03 17:00:00	gambar20.jpg	Retret Spiritual

❖ Table jemaats

```
❖ INSERT INTO jemaats (created_at, updated_at, nama, umur, jenisKelamin, alamat) VALUES
❖ ('2024-05-03 08:00:00', '2024-05-03 08:00:00', 'Siska', 29, 'perempuan', 'Jalan Harapan Baru No. 10'),
❖ ('2024-05-03 09:00:00', '2024-05-03 09:00:00', 'Rian', 33, 'laki-laki', 'Perumahan Damai Indah Blok E3/5'),
❖ ('2024-05-03 10:00:00', '2024-05-03 10:00:00', 'Sari', 42, 'perempuan', 'Jalan Purnama Damai No. 7'),
❖ ('2024-05-03 11:00:00', '2024-05-03 11:00:00', 'Fajar', 31, 'laki-laki', 'Perumahan Sentosa Asri Blok A2/8'),
❖ ('2024-05-03 12:00:00', '2024-05-03 12:00:00', 'Maya', 37, 'perempuan', 'Kompleks Sejahtera Jaya Blok D4/11'),
❖ ('2024-05-03 13:00:00', '2024-05-03 13:00:00', 'Ricky', 26, 'laki-laki', 'Jalan Bahagia Indah No. 20'),
❖ ('2024-05-03 14:00:00', '2024-05-03 14:00:00', 'Diana', 39, 'perempuan', 'Perumahan Cemerlang Makmur Blok B1/6'),
❖ ('2024-05-03 15:00:00', '2024-05-03 15:00:00', 'Rosa', 44, 'perempuan', 'Jalan Sejahtera Jaya No. 15'),
❖ ('2024-05-03 16:00:00', '2024-05-03 16:00:00', 'Taufik', 36, 'laki-laki', 'Kompleks Bahagia Abadi Blok C5/3'),
❖ ('2024-05-03 17:00:00', '2024-05-03 17:00:00', 'Dewi', 28, 'perempuan', 'Jalan Sentosa Sejahtera No. 25');
```

	id	created_at	updated_at	nama	umur	jenisKelamin	alamat
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Siska	29	perempuan	Jalan Harapan Baru No. 10
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Rian	33	laki-laki	Perumahan Damai Indah Blok E3/5
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Sari	42	perempuan	Jalan Purnama Damai No. 7
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Fajar	31	laki-laki	Perumahan Sentosa Asri Blok A2/8
<input type="checkbox"/>	8	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Maya	37	perempuan	Kompleks Sejahtera Jaya Blok D4/11
<input type="checkbox"/>	9	2024-05-03 13:00:00	2024-05-03 13:00:00	Ricky	26	laki-laki	Jalan Bahagia Indah No. 20
<input type="checkbox"/>	10	2024-05-03 14:00:00	2024-05-03 14:00:00	Diana	39	perempuan	Perumahan Cemerlang Makmur Blok B1/6
<input type="checkbox"/>	11	2024-05-03 15:00:00	2024-05-03 15:00:00	Rosa	44	perempuan	Jalan Sejahtera Jaya No. 15
<input type="checkbox"/>	12	2024-05-03 16:00:00	2024-05-03 16:00:00	Taufik	36	laki-laki	Kompleks Bahagia Abadi Blok C5/3
<input type="checkbox"/>	13	2024-05-03 17:00:00	2024-05-03 17:00:00	Dewi	28	perempuan	Jalan Sentosa Sejahtera No. 25

❖ Table payments

```
❖ INSERT INTO payments (created_at, updated_at, persembahan, nominal, tanggal, STATUS) VALUES
❖ ('2024-05-02 08:00:00', '2024-05-02 08:00:00', 'weekly', 50.00, '2024-04-30', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 09:00:00', '2024-05-02 09:00:00', 'weekly', 75.00, '2024-05-01', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 10:00:00', '2024-05-02 10:00:00', 'daily', 20.00, '2024-05-01', 'not accepted'),
❖ ('2024-05-02 11:00:00', '2024-05-02 11:00:00', 'daily', 30.00, '2024-05-02', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 12:00:00', '2024-05-02 12:00:00', 'weekly', 60.00, '2024-05-02', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 13:00:00', '2024-05-02 13:00:00', 'daily', 25.00, '2024-05-03', 'not accepted'),
❖ ('2024-05-02 14:00:00', '2024-05-02 14:00:00', 'weekly', 70.00, '2024-05-03', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 15:00:00', '2024-05-02 15:00:00', 'daily', 35.00, '2024-05-04', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 16:00:00', '2024-05-02 16:00:00', 'weekly', 80.00, '2024-05-04', 'accepted'),
❖ ('2024-05-02 17:00:00', '2024-05-02 17:00:00', 'daily', 40.00, '2024-05-05', 'accepted');
```

	id	created_at	updated_at	persembahan	nominal	tanggal	STATUS
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-02 08:00:00	2024-05-02 08:00:00	weekly	50.00	2024-04-30	accepted
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-02 09:00:00	2024-05-02 09:00:00	weekly	75.00	2024-05-01	accepted
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-02 10:00:00	2024-05-02 10:00:00	daily	20.00	2024-05-01	not accepted
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-02 11:00:00	2024-05-02 11:00:00	daily	30.00	2024-05-02	accepted
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-02 12:00:00	2024-05-02 12:00:00	weekly	60.00	2024-05-02	accepted
<input type="checkbox"/>	8	2024-05-02 13:00:00	2024-05-02 13:00:00	daily	25.00	2024-05-03	not accepted
<input type="checkbox"/>	9	2024-05-02 14:00:00	2024-05-02 14:00:00	weekly	70.00	2024-05-03	accepted
<input type="checkbox"/>	10	2024-05-02 15:00:00	2024-05-02 15:00:00	daily	35.00	2024-05-04	accepted
<input type="checkbox"/>	11	2024-05-02 16:00:00	2024-05-02 16:00:00	weekly	80.00	2024-05-04	accepted
<input type="checkbox"/>	12	2024-05-02 17:00:00	2024-05-02 17:00:00	daily	40.00	2024-05-05	accepted

❖ Table pelayans

```
❖
❖ INSERT INTO pelayans (created_at, updated_at, khotbah, liturgis, warta, persembahan, organis, song, multimedia, doa) VALUES
❖ ('2024-05-03 08:00:00', '2024-05-03 08:00:00', 'Pdt. C. Simbolon', 'St. M. Manurung', 'St. A. Siregar',
❖ 'St. S. Nainggolan', 'N. Ginting br. Manurung', 'N. Simbolon br. Sembiring', 'Kertas Tata Ibadah', 'St. T.
❖ Simanjuntak'),
❖ ('2024-05-03 09:00:00', '2024-05-03 09:00:00', 'Pdt. D. Tambunan', 'St. A. Sihombing', 'St. R. Manurung',
❖ 'St. G. Lumbantoruan', 'N. Siregar br. Silaban', 'N. Tambunan br. Nainggolan', 'Kertas Tata Ibadah', 'St.
❖ H. Situmorang'),
❖ ('2024-05-03 10:00:00', '2024-05-03 10:00:00', 'Pdt. E. Tambunan', 'St. R. Simanjuntak', 'St. E.
❖ Nainggolan', 'St. S. Pasaribu', 'N. Silaban br. Sembiring', 'N. Tambunan br. Sihombing', 'Kertas Tata
❖ Ibadah', 'St. A. Sitorus'),
❖ ('2024-05-03 11:00:00', '2024-05-03 11:00:00', 'Pdt. F. Siregar', 'St. T. Simanjuntak', 'St. S.
❖ Nainggolan', 'St. L. Hutapea', 'N. Sihombing br. Situmorang', 'N. Siregar br. Silaban', 'Kertas Tata
❖ Ibadah', 'St. R. Situmorang'),
❖ ('2024-05-03 12:00:00', '2024-05-03 12:00:00', 'Pdt. G. Naibaho', 'St. L. Sihombing', 'St. R. Pasaribu',
❖ 'St. H. Situmorang', 'N. Silaban br. Nainggolan', 'N. Naibaho br. Sembiring', 'Kertas Tata Ibadah', 'St. E.
❖ Simanjuntak');
❖
```

	id	created_at	updated_at	khotbah	liturgis	warta	persembahan	organis	song	multimedia	doa
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Pdt. C. Simbolon	St. M. Manurung	St. A. Siregar	St. S. Nainggolan	N. Ginting br. Manurung	N. Simbolon br. Sembiring	Kertas Tata Ibadah	St. T. Simanjuntak
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Pdt. D. Tambunan	St. A. Sihombing	St. R. Manurung	St. G. Lumbantoruan	N. Siregar br. Silaban	N. Tambunan br. Nainggolan	Kertas Tata Ibadah	St. H. Situmorang
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Pdt. E. Tambunan	St. R. Simanjuntak	St. E. Nainggolan	St. S. Pasaribu	N. Silaban br. Sembiring	N. Tambunan br. Sihombing	Kertas Tata Ibadah	St. A. Sitorus
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pdt. F. Siregar	St. T. Simanjuntak	St. S. Nainggolan	St. L. Hutapea	N. Sihombing br. Situmorang	N. Siregar br. Silaban	Kertas Tata Ibadah	St. R. Situmorang
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Pdt. G. Naibaho	St. L. Sihombing	St. R. Pasaribu	St. H. Situmorang	N. Silaban br. Nainggolan	N. Naibaho br. Sembiring	Kertas Tata Ibadah	St. E. Simanjuntak

❖ Table penguruses

```
❖ INSERT INTO penguruses (nama, gambar, role, twitter, facebook, google, instagram) VALUES
❖ ('Joko', 'joko.jpg', 'Koordinator', '@joko', 'Joko', 'Joko', '@joko'),
❖ ('Kiki', 'kiki.jpg', 'Sekretaris', '@kiki', 'Kiki', 'Kiki', '@kiki'),
❖ ('Lina', 'lina.jpg', 'Bendahara', '@lina', 'Lina', 'Lina', '@lina'),
❖ ('Miko', 'miko.jpg', 'Koordinator Acara', '@miko', 'Miko', 'Miko', '@miko'),
❖ ('Nina', 'nina.jpg', 'Koordinator Komunikasi', '@nina', 'Nina', 'Nina', '@nina'),
❖ ('Oky', 'oky.jpg', 'Koordinator Kebersihan', '@oky', 'Oky', 'Oky', '@oky'),
❖ ('Putri', 'putri.jpg', 'Koordinator Logistik', '@putri', 'Putri', 'Putri', '@putri'),
❖ ('Rudi', 'rudi.jpg', 'Koordinator Keamanan', '@rudi', 'Rudi', 'Rudi', '@rudi'),
❖ ('Siti', 'siti.jpg', 'Koordinator Pemasaran', '@siti', 'Siti', 'Siti', '@siti');
❖
```

	id	created_at	updated_at	nama	gambar	role	twitter	facebook	google	instagram
<input type="checkbox"/>	4	(NULL)	(NULL)	Joko	joko.jpg	Koordinator	@joko	Joko	Joko	@joko
<input type="checkbox"/>	5	(NULL)	(NULL)	Kiki	kiki.jpg	Sekretaris	@kiki	Kiki	Kiki	@kiki
<input type="checkbox"/>	6	(NULL)	(NULL)	Lina	lina.jpg	Bendahara	@lina	Lina	Lina	@lina
<input type="checkbox"/>	7	(NULL)	(NULL)	Miko	miko.jpg	Koordinator Acara	@miko	Miko	Miko	@miko
<input type="checkbox"/>	8	(NULL)	(NULL)	Nina	nina.jpg	Koordinator Komunikasi	@nina	Nina	Nina	@nina
<input type="checkbox"/>	9	(NULL)	(NULL)	Oky	oky.jpg	Koordinator Kebersihan	@oky	Oky	Oky	@oky
<input type="checkbox"/>	10	(NULL)	(NULL)	Putri	putri.jpg	Koordinator Logistik	@putri	Putri	Putri	@putri
<input type="checkbox"/>	11	(NULL)	(NULL)	Rudi	rudi.jpg	Koordinator Keamanan	@rudi	Rudi	Rudi	@rudi
<input type="checkbox"/>	12	(NULL)	(NULL)	Siti	siti.jpg	Koordinator Pemasaran	@siti	Siti	Siti	@siti

❖ Table wartas

```
❖ INSERT INTO wartas (created_at, updated_at, judul, deskripsi) VALUES
```


- ❖ ('2024-05-03 08:00:00', '2024-05-03 08:00:00', 'Pengumuman Penting: Pembagian Sertifikat Sekolah Minggu', 'Kepada orang tua dan wali murid, kami ingin menginformasikan bahwa pembagian sertifikat untuk peserta Sekolah Minggu akan dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 12 Mei, setelah ibadah selesai.
- ❖ Mohon kehadiran dan partisipasinya dalam acara tersebut.''),
- ❖ ('2024-05-03 09:00:00', '2024-05-03 09:00:00', 'Undangan Khusus: Seminar Pernikahan', 'Kami mengundang pasangan yang akan menikah dalam waktu dekat untuk mengikuti seminar pernikahan yang akan diadakan pada hari Sabtu, tanggal 18 Mei.
- ❖ Seminar ini akan membahas berbagai persiapan dan kesiapan mental dalam menjalani bahtera rumah tangga yang baru.
- ❖ Pastikan untuk mendaftar dan hadir dalam acara ini.''),
- ❖ ('2024-05-03 10:00:00', '2024-05-03 10:00:00', 'Panggilan untuk Kepedulian: Kebaktian Penghiburan', 'Kepada seluruh jemaat, mari kita bersama-sama menunjukkan kasih dan kepedulian kepada saudara-saudara kita yang sedang berduka.
- ❖ Kebaktian penghiburan akan diadakan pada hari Rabu, tanggal 22 Mei, untuk memberikan dukungan moral dan spiritual kepada keluarga yang ditinggalkan.
- ❖ Mohon doa dan kehadiran setiap jemaat dalam acara ini.''),
- ❖ ('2024-05-03 11:00:00', '2024-05-03 11:00:00', 'Pengumuman Pelayanan Doa: Jemaat dalam Kesulitan Kesehatan', 'Kami mengajak seluruh jemaat untuk mendoakan saudara-saudara kita yang sedang mengalami kesulitan dalam kesehatan.
- ❖ Marilah kita bersama-sama mengangkat doa dan memberikan dukungan kepada mereka dalam perjalanan kesembuhan mereka.
- ❖ Pelayanan doa khusus akan diadakan setiap hari Kamis mulai pukul 19:00.
- ❖ Mari bersama-sama mempersembahkan doa bagi kesembuhan dan pemulihan.''),
- ❖ ('2024-05-03 12:00:00', '2024-05-03 12:00:00', 'Pengumuman Penting: Pendaftaran Retreat Rohani', 'Kepada seluruh jemaat, kami ingin mengingatkan bahwa pendaftaran untuk retreat rohani tahunan telah dibuka.
- ❖ Retreat akan dilaksanakan pada tanggal 25-27 Mei di luar kota.
- ❖ Pastikan untuk mendaftar dan merencanakan partisipasi Anda dalam waktu yang tepat.''),
- ❖ ('2024-05-03 13:00:00', '2024-05-03 13:00:00', 'Pengumuman Kegiatan Remaja Bulan Ini', 'Remaja gereja, bulan ini kami akan mengadakan acara spesial untuk mempererat tali persaudaraan dan menguatkan iman kita bersama.
- ❖ Mari kita bergabung dalam pertemuan yang akan diadakan pada hari Sabtu, tanggal 11 Mei.
- ❖ Informasi lebih lanjut akan diumumkan dalam waktu dekat.
- ❖ Jangan lewatkan kesempatan ini untuk bertumbuh bersama dalam Kristus.''),
- ❖ ('2024-05-03 14:00:00', '2024-05-03 14:00:00', 'Undangan Khusus: Pelayanan Bakti Sosial', 'Kami mengundang seluruh jemaat untuk turut serta dalam pelayanan bakti sosial yang akan diadakan pada hari Sabtu, tanggal 18 Mei.
- ❖ Kita akan bersama-sama memberikan bantuan kepada masyarakat yang membutuhkan.
- ❖ Mohon konfirmasi kehadiran Anda kepada panitia gereja dalam waktu yang segera.''),
- ❖ ('2024-05-03 15:00:00', '2024-05-03 15:00:00', 'Pengumuman Khusus: Pelayanan Mingguan di Panti Jompo', 'Kami mengundang seluruh jemaat untuk berpartisipasi dalam pelayanan mingguan di Panti Jompo setempat pada hari Sabtu, tanggal 25 Mei.
- ❖ Kami membutuhkan sukarelawan untuk membantu memberikan penghiburan dan kebersamaan kepada para lansia.
- ❖ Mari bersama-sama melayani sesama dengan kasih dan pengabdian.''),
- ❖ ('2024-05-03 16:00:00', '2024-05-03 16:00:00', 'Pengumuman Pelayanan Musik: Pemilihan Pujian', 'Kepada semua anggota tim musik, kami ingin mengumumkan bahwa akan dilakukan pemilihan lagu-lagu pujian yang akan dinyanyikan dalam ibadah mingguan selama bulan Juni.
- ❖ Harap segera siapkan dan kirimkan pilihan lagu Anda kepada koordinator musik.
- ❖ Terima kasih atas kerjasama dan kontribusi Anda dalam melayani gereja melalui musik.''),
- ❖ ('2024-05-03 17:00:00', '2024-05-03 17:00:00', 'Panggilan untuk Kebaktian Khusus: Pemberkatan Anak-anak', 'Kami mengundang seluruh orang tua dan jemaat untuk hadir dalam kebaktian khusus pemberkatan anak-anak yang akan diadakan pada hari Sabtu, tanggal 18 Mei.
- ❖ Mari bersama-sama memberikan doa dan restu kepada generasi penerus gereja kita.
- ❖ Pastikan untuk menghadiri acara ini bersama keluarga Anda.'');
- ❖

	id	created_at	updated_at	judul	deskripsi
<input type="checkbox"/>	2	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Pengumuman Penting: Pembagian Sertifikat Sekolah Minggu	"Kepada orang tua dan wali murid, kami ingin menginformasikan bahwa
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Undangan Khusus: Seminar Pernikahan	"Kami mengundang pasangan yang akan menikah dalam waktu dekat untuk
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Panggilan untuk Kepedulian: Kebaktian Penghiburan	"Kepada seluruh jemaat, mari kita bersama-sama menunjukkan kasih da
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pengumuman Pelayanan Doa: Jemaat dalam Kesulitan Kesehatan	"Kami mengajak seluruh jemaat untuk mendoakan saudara-saudara kita
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Pengumuman Penting: Pendaftaran Retreat Rohani	"Kepada seluruh jemaat, kami ingin mengingatkan bahwa pendaftaran u
<input type="checkbox"/>	7	2024-05-03 13:00:00	2024-05-03 13:00:00	Pengumuman Kegiatan Remaja Bulan Ini	"Remaja gereja, bulan ini kami akan mengadakan acara spesial untuk
<input type="checkbox"/>	8	2024-05-03 14:00:00	2024-05-03 14:00:00	Undangan Khusus: Pelayanan Bakti Sosial	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk turut serta dalam pelayanan b
<input type="checkbox"/>	9	2024-05-03 15:00:00	2024-05-03 15:00:00	Pengumuman Khusus: Pelayanan Mingguan di Panti Jompo	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk berpartisipasi dalam pelayana
<input type="checkbox"/>	10	2024-05-03 16:00:00	2024-05-03 16:00:00	Pengumuman Pelayanan Musik: Pemilihan Pujian	"Kepada semua anggota tim musik, kami ingin mengumumkan bahwa akan
<input type="checkbox"/>	11	2024-05-03 17:00:00	2024-05-03 17:00:00	Panggilan untuk Kebaktian Khusus: Pemberkatan Anak-anak	"Kami mengundang seluruh orang tua dan jemaat untuk hadir dalam keb

5.2 10 Query

1. `SELECT * FROM pelayans;`

id	created_at	updated_at	khotbah	liturgi	warta	persenbahan	organis	song	multimedia	doa	
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 08:00:00	2024-05-03 08:00:00	Pdt. C. Simbolon	St. M. Manurung	St. A. Siregar	St. S. Hainngolan	N. Ginting br. Manurung	N. Simbolon br. Sembiring	Hertas Tata Ibadah	St. T. Simanjuntak
<input type="checkbox"/>	3	2024-05-03 09:00:00	2024-05-03 09:00:00	Pdt. D. Tambunan	St. A. Sihombing	St. R. Manurung	St. G. Lumbantoruan	N. Siregar br. Silaban	N. Tambunan br. Hainngolan	Hertas Tata Ibadah	St. R. Situmorang
<input type="checkbox"/>	4	2024-05-03 10:00:00	2024-05-03 10:00:00	Pdt. E. Tambunan	St. R. Simanjuntak	St. E. Hainngolan	St. S. Pasaribu	N. Silaban br. Sembiring	N. Tambunan br. Sihombing	Hertas Tata Ibadah	St. A. Sitourus
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pdt. F. Siregar	St. T. Simanjuntak	St. S. Hainngolan	St. L. Hutapea	N. Sihombing br. Situmorang	N. Siregar br. Silaban	Hertas Tata Ibadah	St. R. Situmorang
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Pdt. G. Naibaho	St. L. Sihombing	St. R. Pasaribu	St. R. Situmorang	N. Silaban br. Hainngolan	N. Naibaho br. Sembiring	Hertas Tata Ibadah	St. E. Simanjuntak

2. `SELECT khotbah, created_at FROM pelayans;`

	khotbah	created_at
<input type="checkbox"/>	Pdt. C. Simbolon	2024-05-03 08:00:00
<input type="checkbox"/>	Pdt. D. Tambunan	2024-05-03 09:00:00
<input type="checkbox"/>	Pdt. E. Tambunan	2024-05-03 10:00:00
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar	2024-05-03 11:00:00
<input type="checkbox"/>	Pdt. G. Naibaho	2024-05-03 12:00:00

3. `SELECT khotbah FROM pelayans WHERE liturgis = 'St. T. Simanjuntak';`

	khotbah
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar

4. `SELECT khotbah FROM pelayans;`

	khotbah
<input type="checkbox"/>	Pdt. C. Simbolon
<input type="checkbox"/>	Pdt. D. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. E. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar
<input type="checkbox"/>	Pdt. G. Naibaho

5. `SELECT * FROM pelayans WHERE TIME(created_at) > '10:00:00';`

id	created_at	updated_at	khotbah	liturgis	warta	persenbahan	organis	song	multimedia	doa	
<input type="checkbox"/>	5	2024-05-03 11:00:00	2024-05-03 11:00:00	Pdt. F. Siregar	St. T. Simanjuntak	St. S. Naingolan	St. L. Hutapea	N. Sihombing br. Situmorang	N. Siregar br. Silaban	Hertas Tata Ibadah	St. R. Situmorang
<input type="checkbox"/>	6	2024-05-03 12:00:00	2024-05-03 12:00:00	Pdt. G. Naibaho	St. L. Sihombing	St. R. Pasaribu	St. R. Situmorang	N. Silaban br. Naingolan	N. Naibaho br. Sembiring	Hertas Tata Ibadah	St. E. Simanjuntak

6. `SELECT khotbah FROM pelayans WHERE khotbah LIKE '%Siregar%';`

	khotbah
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar

7. `SELECT COUNT(*) AS total FROM pelayans;`

	total
<input type="checkbox"/>	5

8. `SELECT khotbah FROM pelayans ORDER BY created_at DESC;`

	khotbah
<input type="checkbox"/>	Pdt. G. Naibaho
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar
<input type="checkbox"/>	Pdt. E. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. D. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. C. Simbolon

9. `SELECT organis FROM pelayans WHERE liturgis IN ('St. M. Manurung', 'St. A. Siregar');`

	organis
<input type="checkbox"/>	N. Ginting br. Manurung

```
10. SELECT khotbah FROM pelayans WHERE DATE(updated_at) = '2024-05-03';
```

	khotbah
<input type="checkbox"/>	Pdt. C. Simbolon
<input type="checkbox"/>	Pdt. D. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. E. Tambunan
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar
<input type="checkbox"/>	Pdt. G. Naibaho

5.3 JOIN

```
SELECT a.email, p.nominal, p.tanggal
FROM admins a
INNER JOIN payments p ON a.id = p.id;
```

-

mengambil informasi dari tabel admins dan payments, dengan menggabungkannya menggunakan INNER JOIN berdasarkan kolom id dari admins dan id dari payments.

Output :

	email	nominal	tanggal
<input type="checkbox"/>	admin2@example.com	50.00	2024-04-30
<input type="checkbox"/>	admin3@example.com	75.00	2024-05-01
<input type="checkbox"/>	admin4@example.com	20.00	2024-05-01
<input type="checkbox"/>	admin5@example.com	30.00	2024-05-02
<input type="checkbox"/>	admin6@example.com	60.00	2024-05-02
<input type="checkbox"/>	admin7@example.com	25.00	2024-05-03
<input type="checkbox"/>	admin8@example.com	70.00	2024-05-03
<input type="checkbox"/>	admin9@example.com	35.00	2024-05-04
<input type="checkbox"/>	admin10@example.com	80.00	2024-05-04
<input type="checkbox"/>	pedro@gmail.com	40.00	2024-05-05

```
SELECT b.judul, j.nama, j.umur
FROM beritas b
INNER JOIN jemaats j ON b.id = j.id;
```

-

Dalam query ini, ON b.aktor = j.nama adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara berita dan jemaat di mana nama aktor dalam berita sama dengan nama jemaat.

Output :

	judul	nama	umur
<input type="checkbox"/>	Merayakan Utlah Ke-100 dengan Acara Kebaktian dan Pesta	Siska	29
<input type="checkbox"/>	Sekolah Minggu Gereja GKPI Mengadakan Program Belajar Alkitab untuk	Rian	33
<input type="checkbox"/>	Mengadakan Kegiatan Gotong Royong Membersihkan Lingkungan Gereja	Sari	42
<input type="checkbox"/>	Menyelenggarakan Program Donasi Makanan	Fajar	31
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Pengucapan Syukur	Maya	37
<input type="checkbox"/>	Perayaan Ulang Tahun Gereja ke-50	Ricky	26
<input type="checkbox"/>	Pelaksanaan Program Pendidikan Agama Anak	Diana	39
<input type="checkbox"/>	Gotong Royong Membersihkan Taman Gereja	Rosa	44

```
SELECT g.deskripsi, p.nama, p.role
FROM galeris g
JOIN penguruses p ON g.deskripsi = p.role;
```

- |
Dalam query ini, ON g.deskripsi = p.role adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara deskripsi galeri dan nama serta peran pengurus di mana deskripsi galeri sama dengan peran pengurus.

Output :

	deskripsi	nama	role
<input type="checkbox"/>	Sekolah Hari Minggu	Joko	Koordinator
<input type="checkbox"/>	Doa Pribadi	Kiki	Sekretaris
<input type="checkbox"/>	Konser Rohani	Lina	Bendahara
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Khusus Baru	Miko	Koordinator Acara
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Penyembuhan	Nina	Koordinator Komunikasi
<input type="checkbox"/>	Bincang Panel	Okky	Koordinator Kebersihan
<input type="checkbox"/>	Pelayanan Masyarakat	Putri	Koordinator Logistik
<input type="checkbox"/>	Retret Spiritual	Rudi	Koordinator Keamanan

```
SELECT p.khotbah, w.judul, w.deskripsi
FROM pelayans p
JOIN wartas w ON p.id = w.id;
```

- Dalam query ini, ON p.khotbah = w.judul adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara judul wartas dan khotbah pelayan di mana judul wartas sama dengan khotbah pelayan.

	khotbah	judul	deskripsi
<input type="checkbox"/>	Pdt. C. Simbolon	Pengumuman Penting: Pembagian Sertifikat Sekolah Minggu	"Kepada orang tua dan wali murid, kami ingin menginformasikan bahwa
<input type="checkbox"/>	Pdt. D. Tambunan	Undangan Khusus: Seminar Pernikahan	"Kami mengundang pasangan yang akan menikah dalam waktu dekat untuk
<input type="checkbox"/>	Pdt. E. Tambunan	Panggilan untuk Kepedulian: Kebaktian Penghiburan	"Kepada seluruh jemaat, mari kita bersama-sama menunjukkan kasih da
<input type="checkbox"/>	Pdt. F. Siregar	Pengumuman Pelayanan Doa: Jemaat dalam Kesulitan Kesehatan	"Kami mengajak seluruh jemaat untuk mendoakan saudara-saudara kita
<input type="checkbox"/>	Pdt. G. Naibaho	Pengumuman Penting: Pendaftaran Retreat Rohani	"Kepada seluruh jemaat, kami ingin mengingatkan bahwa pendaftaran u

```
SELECT j.nama, p.nominal, p.tanggal
FROM jemaats j
JOIN payments p ON j.id = p.id;
```

Dalam query ini, ON j.nama = p.aktor adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara nama jemaat dan informasi pembayaran di mana nama jemaat sama dengan aktor pembayaran.

Output

	nama	nominal	tanggal
<input type="checkbox"/>	Siska	75.00	2024-05-01
<input type="checkbox"/>	Rian	20.00	2024-05-01
<input type="checkbox"/>	Sari	30.00	2024-05-02
<input type="checkbox"/>	Fajar	60.00	2024-05-02
<input type="checkbox"/>	Maya	25.00	2024-05-03
<input type="checkbox"/>	Ricky	70.00	2024-05-03
<input type="checkbox"/>	Diana	35.00	2024-05-04
<input type="checkbox"/>	Rosa	80.00	2024-05-04
<input type="checkbox"/>	Taufik	40.00	2024-05-05

```
SELECT pe.nama, w.judul, w.deskripsi
FROM penguruses pe
JOIN wartas w ON pe.id = w.id;
```

Dalam query ini, ON pe.id = w.id_pengurus adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara nama pengurus dan informasi wartas di mana id pengurus sama dengan id pengurus dalam tabel wartas.

Output :

	nama	judul	deskripsi
<input type="checkbox"/>	Joko	Panggilan untuk Kepedulian: Kebaktian Penghiburan	"Kepada seluruh jemaat, mari kita bersama-sama menunjukkan kasih da
<input type="checkbox"/>	Kiki	Pengumuman Pelayanan Doa: Jemaat dalam Kesulitan Kesehatan	"Kami mengajak seluruh jemaat untuk mendoakan saudara-saudara kita
<input type="checkbox"/>	Lina	Pengumuman Penting: Pendaftaran Retreat Rohani	"Kepada seluruh jemaat, kami ingin mengingatkan bahwa pendaftaran u
<input type="checkbox"/>	Miko	Pengumuman Kegiatan Remaja Bulan Ini	"Remaja gereja, bulan ini kami akan mengadakan acara spesial untuk
<input type="checkbox"/>	Nina	Undangan Khusus: Pelayanan Bakti Sosial	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk turut serta dalam pelayanan b
<input type="checkbox"/>	Okky	Pengumuman Khusus: Pelayanan Mingguan di Pantj Jompo	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk berpartisipasi dalam pelayana
<input type="checkbox"/>	Putri	Pengumuman Pelayanan Musik: Pemilihan Pujian	"Kepada semua anggota tim musik, kami ingin mengumumkan bahwa akan
<input type="checkbox"/>	Rudi	Panggilan untuk Kebaktian Khusus: Pemberkatan Anak-anak	"Kami mengundang seluruh orang tua dan jemaat untuk hadir dalam keb

```
SELECT a.email, g.gambar, g.deskripsi
FROM admins a
JOIN galeris g ON a.id = g.id;
```

Dalam query ini, ON a.id = g.id_admin adalah kondisi JOIN yang menentukan cara data dari kedua tabel harus digabungkan. Ini akan menghasilkan kombinasi antara email admin dan informasi galeri di mana id admin sama dengan id admin dalam tabel galeris.

Output :

	email	gambar	deskripsi
<input type="checkbox"/>	admin1@example.com	gambar11.jpg	Ibadah Mingguan Lama
<input type="checkbox"/>	admin2@example.com	gambar12.jpg	Studi Injil
<input type="checkbox"/>	admin3@example.com	gambar13.jpg	Sekolah Hari Minggu
<input type="checkbox"/>	admin4@example.com	gambar14.jpg	Doa Pribadi
<input type="checkbox"/>	admin5@example.com	gambar15.jpg	Konser Rohani
<input type="checkbox"/>	admin6@example.com	gambar16.jpg	Kebaktian Khusus Baru
<input type="checkbox"/>	admin7@example.com	gambar17.jpg	Kebaktian Penyembuhan
<input type="checkbox"/>	admin8@example.com	gambar18.jpg	Bincang Panel
<input type="checkbox"/>	admin9@example.com	gambar19.jpg	Pelayanan Masyarakat
<input type="checkbox"/>	admin10@example.com	gambar20.jpg	Retret Spiritual

```
SELECT b.judul, p.khotbah, p.liturgis
FROM beritas b
LEFT JOIN pelayans p ON b.id = p.id;
```

Menggabungkan informasi galeri dengan data wartas yang terkait:

Output:

	judul	khotbah	liturgis
<input type="checkbox"/>	Menyelenggarakan Bakti sosial	Pdt. C. Simbolon	St. M. Manurung
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Spesial Mengenang Paskah di Gereja	Pdt. D. Tambunan	St. A. Sihombing
<input type="checkbox"/>	Merayakan Ulah Ke-100 dengan Acara Kebaktian dan Pesta	Pdt. E. Tambunan	St. R. Simanjuntak
<input type="checkbox"/>	Sekolah Minggu Gereja GKPI Mengadakan Program Belajar Alkitab untuk	Pdt. F. Siregar	St. T. Simanjuntak
<input type="checkbox"/>	Mengadakan Kegiatan Gotong Royong Membersihkan Lingkungan Gereja	Pdt. G. Naibaho	St. L. Sihombing
<input type="checkbox"/>	Menyelenggarakan Program Donasi Makanan	(NULL)	(NULL)
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Pengucapan Syukur	(NULL)	(NULL)
<input type="checkbox"/>	Perayaan Ulang Tahun Gereja ke-50	(NULL)	(NULL)
<input type="checkbox"/>	Pelaksanaan Program Pendidikan Agama Anak	(NULL)	(NULL)
<input type="checkbox"/>	Gotong Royong Membersihkan Taman Gereja	(NULL)	(NULL)

```
SELECT j.nama, pe.role, pe.twitter
FROM jemaats j
RIGHT JOIN penguruses pe ON j.id = pe.id;
```

Dalam query ini, kita menggunakan nama dari jemaats dan penguruses sebagai kunci JOIN karena kedua nama tersebut adalah kolom yang ada di kedua tabel dan bisa digunakan untuk membandingkan data.

Output :

	nama	role	twitter
<input type="checkbox"/>	Siska	Koordinator	@joko
<input type="checkbox"/>	Rian	Sekretaris	@kiki
<input type="checkbox"/>	Sari	Bendahara	@lina
<input type="checkbox"/>	Fajar	Koordinator Acara	@miko
<input type="checkbox"/>	Maya	Koordinator Komunikasi	@nina
<input type="checkbox"/>	Ricky	Koordinator Kebersihan	@oky
<input type="checkbox"/>	Diana	Koordinator Logistik	@putri
<input type="checkbox"/>	Rosa	Koordinator Keamanan	@rudi
<input type="checkbox"/>	Taufik	Koordinator Pemasaran	@siti

```
SELECT g.deskripsi, w.judul, w.deskripsi
FROM galeris g
JOIN wartas w ON g.id = w.id;
```

Dalam query ini, kita menggunakan deskripsi dari galeri dan wartas sebagai kunci JOIN karena kedua deskripsi tersebut adalah kolom yang ada di kedua tabel dan bisa digunakan untuk membandingkan data.

Output :

	deskripsi	judul	deskripsi
<input type="checkbox"/>	Ibadah Mingguan Lama	Pengumuman Penting: Pembagian Sertifikat Sekolah Minggu	"Kepada orang tua dan wali murid, kami ingin menginformasikan bahwa
<input type="checkbox"/>	Studi Injil	Undangan Khusus: Seminar Pernikahan	"Kami mengundang pasangan yang akan menikah dalam waktu dekat untuk
<input type="checkbox"/>	Sekolah Hari Minggu	Panggilan untuk Kepedulian: Kebaktian Penghiburan	"Kepada seluruh jemaat, mari kita bersama-sama menunjukkan kasih da
<input type="checkbox"/>	Doa Pribadi	Pengumuman Pelayanan Doa: Jemaat dalam Kesulitan Kesehatan	"Kami mengajak seluruh jemaat untuk mendoakan saudara-saudara kita
<input type="checkbox"/>	Konser Rohani	Pengumuman Penting: Pendaftaran Retreat Rohani	"Kepada seluruh jemaat, kami ingin mengingatkan bahwa pendaftaran u
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Khusus Baru	Pengumuman Kegiatan Remaja Bulan Ini	"Remaja gereja, bulan ini kami akan mengadakan acara spesial untuk
<input type="checkbox"/>	Kebaktian Penyembuhan	Undangan Khusus: Pelayanan Bakti Sosial	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk turut serta dalam pelayanan b
<input type="checkbox"/>	Bincang Panel	Pengumuman Khusus: Pelayanan Mingguan di Panti Jompo	"Kami mengundang seluruh jemaat untuk berpartisipasi dalam pelayana
<input type="checkbox"/>	Pelayanan Masyarakat	Pengumuman Pelayanan Musik: Pemilihan Pujian	"Kepada semua anggota tim musik, kami ingin mengumumkan bahwa akan
<input type="checkbox"/>	Retret Spiritual	Panggilan untuk Kebaktian Khusus: Pemberkatan Anak-anak	"Kami mengundang seluruh orang tua dan jemaat untuk hadir dalam keb

5.3 SubQuery

- Menampilkan Total Admin :

```
SELECT COUNT(*) AS total_admin
FROM admins;
```

	total_admin
<input type="checkbox"/>	16

- Menampilkan :

```
SELECT COUNT(*) AS total_jemaat_perempuan_dibawah_30
FROM jemaats
WHERE jenisKelamin = 'perempuan' AND umur < 30;
```

	total_jemaat_perempuan_dibawah_30
<input type="checkbox"/>	2

- Menampilkan :

```
SELECT SUM(nominal) AS total_persembahan_mingguan
FROM payments
WHERE persembahan = 'weekly' AND tanggal = '2024-05-04';
```

	total_persembahan_mingguan
<input type="checkbox"/>	80.00

- Menampilkan :

```
SELECT tanggal, SUM(nominal) AS total_pembayaran
FROM payments
GROUP BY tanggal;
```

	tanggal	total_pembayaran
<input type="checkbox"/>	2024-04-30	50.00
<input type="checkbox"/>	2024-05-01	95.00
<input type="checkbox"/>	2024-05-02	90.00
<input type="checkbox"/>	2024-05-03	95.00
<input type="checkbox"/>	2024-05-04	115.00
<input type="checkbox"/>	2024-05-05	40.00

- Menampilkan

```
SELECT nama, umur
FROM jemaats
WHERE umur = (SELECT MIN(umur) FROM jemaats);
```

	nama	umur
<input type="checkbox"/>	Ricky	26

Link yt:

<https://youtu.be/vpmD8ul6sVA>