

MODUL 3

ARTISAN MIGRATE DAN SEEDER



CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Bisa membuat tabel dan rekaman menggunakan perintah artisan migrate
2. Bisa membuat skrip migrate dan seeder



KEBUTUHAN ALAT/BAHAN/SOFTWARE

1. Sistem Operasi Linux/Window 10
2. PHP 5.x, diutamakan versi 7.x keatas
3. Composer
4. XAMPP (PHP, Apache, MySQL)
5. Text Editor Notepad++ atau Visual Studio Code



DASAR TEORI

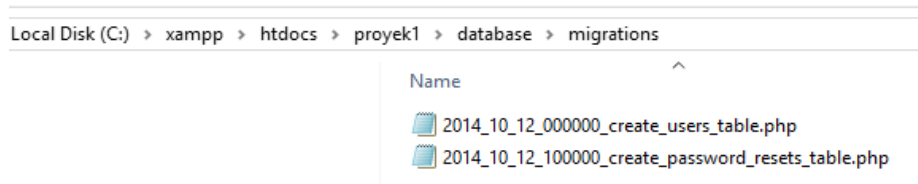
1. Migrate adalah bagian untuk membuat struktur tabel dengan menggunakan artisan.
2. Laravel secara default menggunakan database MySQL, jika menggunakan SQLite atau PostgreSQL tinggal mengubah konfigurasi di file .env.

```
9 DB_CONNECTION=mysql
10 DB_HOST=127.0.0.1
11 DB_PORT=3306
12 DB_DATABASE=proyek1
13 DB_USERNAME=root
14 DB_PASSWORD=
```

3. Perintah menjalankan migrate adalah:

C:\xampp\htdocs\project>php artisan make:migration NamaMigration

4. Skrip migration tersimpan ke dalam direktori



5. Untuk membuat tabel dengan menggunakan perintah
php artisan make:migration create_nama_tabel

hasilnya seperti pada skrip berikut:

file 2019_08_06_064236_create_nama_tabel.php

```
<?php

use Illuminate\Support\Facades\Schema;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Database\Migrations\Migration;

class CreateNamaTabel extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('nama_tabel', function (Blueprint $table)
        {
            $table->bigIncrements('id');
            $table->timestamps();
        });
    }

    /**
     * Reverse the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function down()
    {
        Schema::dropIfExists('nama_tabel');
    }
}
```

Akhir file 2019_08_06_064236_create_nama_tabel.php

6. Beberapa fungsi untuk membuat kolom pada tabel seperti berikut:
- increments() untuk tipe integer dengan AUTO_INCREMENT (untuk primary key)
 - string() tipe data VARCHAR di MySQL
 - integer() tipe INT di MySQL

- `text()` tipe TEXT di MySQL
- `timestamps()` tipe data jam dan tanggal kolom `created_at` dan `updated_at`

Contoh:

- `$table->increments('id');` : untuk *auto increment* dengan tipe int.
- `$table->string('nama_kol', 100);` membuat kolom dengan tipe `varchar(100)`
- `$table->char('nama_kol', 5);` membuat kolom dengan tipe `char(5)`



PRAKTIK

1. rancangan tabel kota seperti berikut

No	Nama field	Tipe
1	Id	Int autoincrement
2	propinsi_id	Int
3	nama_kota	VARCHAR (100)
4	Created_at	timestamp
5	Updated_at	timestamp

2. Untuk membuat tabel kota, jelankan perintah:
`php artisan make:migration create_kota_table`
3. Buka file
`database/migration/2018_08_07_064646_create_kota_table.php`
tambah seperti pada kode program berikut:

File 2019_08_07_064646_create_kota_table.php

```
<?php

use Illuminate\Support\Facades\Schema;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Database\Migrations\Migration;

class CreateKotaTable extends Migration
{
    /**
     * menjalankan migration.
     * mecipakan tabel kota
     * @return void
     */
    public function up()
    {
```

```

        Schema::create('kota', function (Blueprint $table) {
            $table->increments('id');
            $table->integer('propinsi_id');
            $table->string('nama_kota', 100);
            $table->timestamps();
        });
    }

    /*****
     * menghapus tabel kota
     *
     * @return void
     *****/

    public function down()
    {
        Schema::dropIfExists('kota');
    }
}

```

File 2019_08_07_064646_create_kota_table.php

4. Menambahkan rekaman dengan menggunakan seeder
php artisan make:seeder KotaTableSeeder
5. Kemudian untuk menambahkan rekaman pada tabel kota, buka file
database/seeds/KotaTableSeeder.php, tambah seperti pada kode program
berikut:

File KotaTableSeeder.php

```

<?php

use Illuminate\Database\Seeder;
use Illuminate\Support\Facades\DB;

class KotaTableSeeder extends Seeder
{
    /*****
     * menjalankan menambah rekaman
     * ke tabel kota
     * @return void
     *****/
}

```

```

public function run()
{
    DB::table('kota')->insert([
        ['propinsi_id'=>1,'nama_kota' =>'Bantul'],
        ['propinsi_id'=>1,'nama_kota' =>'Sleman'],
        ['propinsi_id'=>1,'nama_kota' =>'Kulon Progo']
    ]);
}
}

```

Akhir file KotaTableSeeder.php

6. Memanggil kelas KotaTableSeeder lewat kelas DatabaseSeeder, Buka database\seeds\DatabaseSeeder, tambahkan seperti pada kode program berikut:

File DatabaseSeeder.php

```

<?php

use Illuminate\Database\Seeder;

class DatabaseSeeder extends Seeder
{
    /**
     * Memanggil kelas yang menjalankan rekaman
     * tabel kota ke database.
     *
     * @return void
     */
    public function run()
    {
        $this->call(KotaTableSeeder::class);
    }
}

```

Akhir File DatabaseSeeder.php


7. Jalankan seeder dengan *artisan command* dengan perintah

```
php artisan db:seed
```



LATIHAN


1. Buatlah tabel penerbit menggunakan command line migrate

	Field	Type	Comment
	 id	int(11)	
	penerbit	varchar(60)	
	alamat	varchar(60)	
	telepon	varchar(25)	
	e_mail	varchar(25)	
	created_at	timestamp	
	updated_at	timestamp	
	id_user	int(11)	

2. Menggunakan kelas Seeder, seperti terekam pada tabel berikut:

id	penerbit	alamat	telepon	e_mail
1	Graha Ilmu	Ruko Jambusari No. 7A, Wedomartani	(0274) 882262	pesanan@grahailmu.co.id
2	Jaya Press	Jl. Wonosari	2113	wijaya@gmail.com
3	MediaKom	Deresan CT X, Yogyakarta	21212	penerbitmediakom@gmail

3. Buatlah struktur tabel buku seperti pada gambar berikut:

	Field	Type	Comment
	 id	int(5) unsigned zerofill	
	judul	varchar(75)	
	tahun_terbit	char(4)	
	id_penerbit	int(11)	
	pengarang	varchar(100)	
	jumlah_hal	int(4)	
	sampul	varchar(30)	
	created_at	timestamp	
	updated_at	timestamp	
	id_user	int(11)	

4. Isikan rekaman menggunakan kelas Seeder, dengan isi seperti pada tabel berikut:

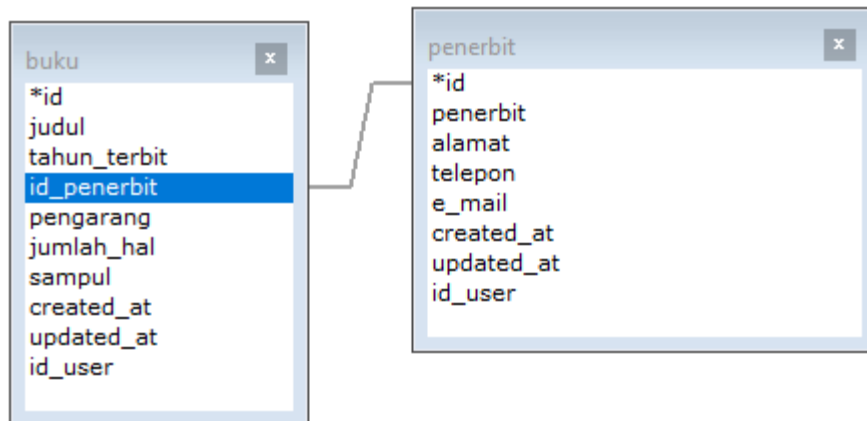
id	judul	tahun	id_penerbit	pengarang	jumlah
10001	Menjadi Jempolan Programmer Web PHP	2018	1	Badiyanto	400
10002	Simulasi Arduino	2017	2	Abdul Kadir	200
10003	Algoritma dan Pemrograman	2017	1	Andi Kritanto	200
10004	Buku Pintar Framework Yii	2014	3	Badiyanto	300
10005	Anggaran Belanja Teknologi Informasi	2017	2	Erwan Isa	250
10007	Mastering Yii	2017	3	Badiyanto	400
10008	From Zero To A Pro: Pemrograman Aplikasi	2017	1	Abdul Kadir	350
10009	Penatalaksanaan Diet Pada Pasien	2017	1	Retno Wahyuningsih S.Gz	300



TUGAS

1. Kembangkan dari hasil di atas direlasikan buku dengan penerbit menggunakan metod,

```
$table->foreign('id_penerbit')
->references('id')
->on('penerbit')
->onUpdate('cascade');
```



REFERENSI

1. Database: Migrations, <https://laravel.com/docs/5.8/migrations>
2. Tutorial Laravel #19 : Migration Laravel, <https://www.malasngoding.com/migration-laravel/>