



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

Nama	:	Muhamad Syaifullah
Nim	:	2341720013
Kelas	:	TI-2A

LEMBAR JAWABAN JOBSHEET

A. Pengaturan Database

1. Membuat database

Buat basis data

PWL_POS utf8mb4_0900_ai_ci Buat

2. Konfigurasi .env



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
APP_NAME=Laravel
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:sqnE5hhAT/6YzMAVPeIChscRGjc45fCm3xE00F1J/sY=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://localhost

LOG_CHANNEL=stack
LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=PWL_POS
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

B. Migration

Praktikum 2.1

1. Buat table m_level dan modifikasi



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
public function up(): void
{
    Schema::create( table: 'm_level', function (Blueprint $table) {
        $table->id( column: 'level_id');
        $table->string( column: 'level_kode', length: 10)->unique();
        $table->string( column: 'level_nama', length: 100);
        $table->timestamps();
    });
}
```

2. Migrasi database

```
INFO Running migrations.

2014_10_12_000000_create_users_table ..... 28ms DONE
2014_10_12_100000_create_password_reset_tokens_table ..... 10ms DONE
2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table ..... 36ms DONE
2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table ..... 52ms DONE
2025_02_27_053845_create_m_level_table ..... 24ms DONE
```

3. Buat table m_kategori dan migrasi database

```
public function up(): void
{
    Schema::create( table: 'm_kategori', function (Blueprint $table) {
        $table->id( column: "kategori_id");
        $table->string( column: "kategori_kode", length: 10)->unique();
        $table->string( column: "kategori_nama", length: 100);
        $table->timestamps();
    });
}
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

Praktikum 2.2

1. Buat table m_user

```
public function up(): void
{
    Schema::create( table: 'm_user', function (Blueprint $table) {
        $table->id( column: "user_id");
        $table->unsignedBigInteger( column: "level_id")->index();
        $table->string( column: "username", length: 20)->unique();
        $table->string( column: "nama", length: 100);
        $table->string( column: "password");
        $table->timestamps();
        $table->foreign( columns: "level_id")->references( columns: "level_id")->on( table: "m_level");
    });
}
```

2. Buat m_barang

```
Schema::create( table: 'm_barang', function (Blueprint $table) {
    $table->id( column: "barang_id");
    $table->unsignedBigInteger( column: "kategori_id");
    $table->string( column: "barang_kode", length: 10);
    $table->string( column: "barang_nama", length: 100);
    $table->integer( column: "harga_beli");
    $table->integer( column: "harga_jual");
    $table->timestamps();
    $table->foreign( columns: "kategori_id")->references( columns: "kategori_id")->on( table: "m_kategori");
});
```

3. Buat t_penjualan



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
Schema::create( table: 't_penjualan', function (Blueprint $table) {  
    $table->id( column: "penjualan_id");  
    $table->unsignedBigInteger( column: "user_id");  
    $table->string( column: "pembeli", length: 50);  
    $table->string( column: "penjualan_kode", length: 20);  
    $table->dateTime( column: "penjualan_tanggal");  
    $table->timestamps();  
    $table->foreign( columns: "user_id")->references( columns: "user_id")->on( table: "m_user");  
});
```

4. Buat t_stok

```
Schema::create( table: 't_stok', function (Blueprint $table) {  
    $table->id( column: "stok_id");  
    $table->unsignedBigInteger( column: "barang_id");  
    $table->unsignedBigInteger( column: "user_id");  
    $table->dateTime( column: "stok_tanggal");  
    $table->integer( column: "stok_jumlah");  
    $table->timestamps();  
    $table->foreign( columns: "barang_id")->references( columns: "barang_id")->on( table: "m_barang");  
    $table->foreign( columns: "user_id")->references( columns: "user_id")->on( table: "m_user");  
});
```

5. Buat t_penjualan

```
Schema::create( table: 't_penjualan_detail', function (Blueprint $table) {  
    $table->id( column: "detail_id");  
    $table->unsignedBigInteger( column: "penjualan_id");  
    $table->unsignedBigInteger( column: "barang_id");  
    $table->integer( column: "harga");  
    $table->integer( column: "jumlah");  
    $table->timestamps();  
    $table->foreign( columns: "penjualan_id")->references( columns: "penjualan_id")->on( table: "t_penjualan");  
    $table->foreign( columns: "barang_id")->references( columns: "barang_id")->on( table: "m_barang");  
});
```

6. Migrasi database

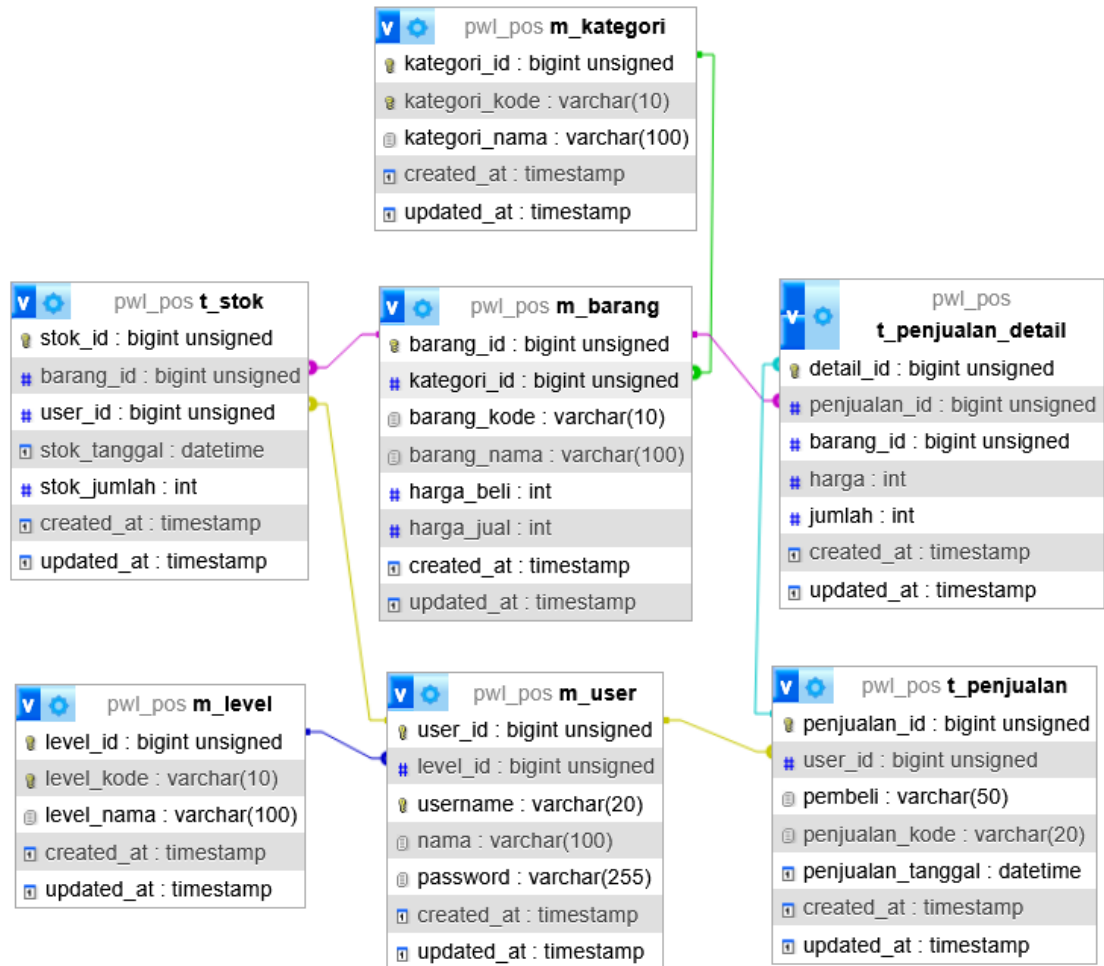
2025_02_27_060130_create_m_barang_table	49ms	DONE
2025_02_27_060346_create_t_penjualan_table	40ms	DONE
2025_02_27_060408_create_t_stok_table	74ms	DONE
2025_02_27_060444_create_t_penjualan_detail_table	74ms	DONE

7. Desain Database



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025



C. Seeder

Praktikum 3

1. Seeder untuk m_level



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
$data = [  
  ['level_id' => 1, 'level_kode' => 'ADM', 'level_nama' => 'Administrator'],  
  ['level_id' => 2, 'level_kode' => 'MNG', 'level_nama' => 'Manager'],  
  ['level_id' => 3, 'level_kode' => 'STF', 'level_nama' => 'Staff/Kasir'],  
];  
DB::table('m_level')->insert($data);
```

2. Seeder untuk m_user



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
$data = [  
  [  
    'user_id' => 1,  
    'level_id' => 1,  
    'username' => 'admin',  
    'nama' => 'Administrator',  
    'password' => Hash::make(value: '12345'),  
  ],  
  [  
    'user_id' => 2,  
    'level_id' => 2,  
    'username' => 'manager',  
    'nama' => 'Manager',  
    'password' => Hash::make(value: '12345'),  
  ],  
  [  
    'user_id' => 3,  
    'level_id' => 3,  
    'username' => 'staff',  
    'nama' => 'Staff/Kasir',  
    'password' => Hash::make(value: '12345'),  
  ],  
];  
  
DB::table('m_user')->insert($data);
```




Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

3. Seeder untuk m_kategori

```
DB::table('m_kategori')->insert([
    ['kategori_kode' => 'KAT001', 'kategori_nama' => 'Kategori 1'],
    ['kategori_kode' => 'KAT002', 'kategori_nama' => 'Kategori 2'],
    ['kategori_kode' => 'KAT003', 'kategori_nama' => 'Kategori 3'],
    ['kategori_kode' => 'KAT004', 'kategori_nama' => 'Kategori 4'],
    ['kategori_kode' => 'KAT005', 'kategori_nama' => 'Kategori 5'],
]);
```

4. Seeder untuk m_barang

```
DB::table('m_barang')->insert([
    ['kategori_id' => 1, 'barang_kode' => 'BRG001', 'barang_nama' => 'Barang 1', 'harga_beli' => 10000, 'harga_jual' => 15000],
    ['kategori_id' => 1, 'barang_kode' => 'BRG002', 'barang_nama' => 'Barang 2', 'harga_beli' => 20000, 'harga_jual' => 25000],
    ['kategori_id' => 2, 'barang_kode' => 'BRG003', 'barang_nama' => 'Barang 3', 'harga_beli' => 30000, 'harga_jual' => 35000],
    ['kategori_id' => 2, 'barang_kode' => 'BRG004', 'barang_nama' => 'Barang 4', 'harga_beli' => 40000, 'harga_jual' => 45000],
    ['kategori_id' => 3, 'barang_kode' => 'BRG005', 'barang_nama' => 'Barang 5', 'harga_beli' => 50000, 'harga_jual' => 55000],
    ['kategori_id' => 3, 'barang_kode' => 'BRG006', 'barang_nama' => 'Barang 6', 'harga_beli' => 60000, 'harga_jual' => 65000],
    ['kategori_id' => 4, 'barang_kode' => 'BRG007', 'barang_nama' => 'Barang 7', 'harga_beli' => 70000, 'harga_jual' => 75000],
    ['kategori_id' => 4, 'barang_kode' => 'BRG008', 'barang_nama' => 'Barang 8', 'harga_beli' => 80000, 'harga_jual' => 85000],
    ['kategori_id' => 5, 'barang_kode' => 'BRG009', 'barang_nama' => 'Barang 9', 'harga_beli' => 90000, 'harga_jual' => 95000],
    ['kategori_id' => 5, 'barang_kode' => 'BRG010', 'barang_nama' => 'Barang 10', 'harga_beli' => 100000, 'harga_jual' => 105000],
]);
```

5. Seeder untuk t_stok

```
$now = Carbon::now();
DB::table('t_stok')->insert([
    ['barang_id' => 1, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 10],
    ['barang_id' => 2, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 20],
    ['barang_id' => 3, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 30],
    ['barang_id' => 4, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 40],
    ['barang_id' => 5, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 50],
    ['barang_id' => 6, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 60],
    ['barang_id' => 7, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 70],
    ['barang_id' => 8, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 80],
    ['barang_id' => 9, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 90],
    ['barang_id' => 10, 'user_id' => 1, 'stok_tanggal' => $now, 'stok_jumlah' => 100],
]);
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

6. Seeder untuk t_penjualan

```
$now = Carbon::now();
DB::table('t_penjualan')->insert([
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 1', 'penjualan_kode' => 'PJ001', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 2', 'penjualan_kode' => 'PJ002', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 3', 'penjualan_kode' => 'PJ003', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 4', 'penjualan_kode' => 'PJ004', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 5', 'penjualan_kode' => 'PJ005', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 6', 'penjualan_kode' => 'PJ006', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 7', 'penjualan_kode' => 'PJ007', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 8', 'penjualan_kode' => 'PJ008', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 9', 'penjualan_kode' => 'PJ009', 'penjualan_tanggal' => $now],
    ['user_id' => 1, 'pembeli' => 'Pembeli 10', 'penjualan_kode' => 'PJ010', 'penjualan_tanggal' => $now],
]);
```

7. Seeder untuk t_penjualan_detail



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
DB::table( table: 't_penjualan_detail')->insert([
  ['penjualan_id' => 1, 'barang_id' => 1, 'harga' => 15000, 'jumlah' => 1],
  ['penjualan_id' => 1, 'barang_id' => 2, 'harga' => 25000, 'jumlah' => 2],
  ['penjualan_id' => 1, 'barang_id' => 3, 'harga' => 35000, 'jumlah' => 3],
  ['penjualan_id' => 2, 'barang_id' => 4, 'harga' => 45000, 'jumlah' => 4],
  ['penjualan_id' => 2, 'barang_id' => 5, 'harga' => 55000, 'jumlah' => 5],
  ['penjualan_id' => 2, 'barang_id' => 6, 'harga' => 65000, 'jumlah' => 6],
  ['penjualan_id' => 3, 'barang_id' => 7, 'harga' => 75000, 'jumlah' => 7],
  ['penjualan_id' => 3, 'barang_id' => 8, 'harga' => 85000, 'jumlah' => 8],
  ['penjualan_id' => 3, 'barang_id' => 9, 'harga' => 95000, 'jumlah' => 9],
  ['penjualan_id' => 4, 'barang_id' => 10, 'harga' => 105000, 'jumlah' => 10],
  ['penjualan_id' => 4, 'barang_id' => 1, 'harga' => 15000, 'jumlah' => 1],
  ['penjualan_id' => 4, 'barang_id' => 2, 'harga' => 25000, 'jumlah' => 2],
  ['penjualan_id' => 5, 'barang_id' => 3, 'harga' => 35000, 'jumlah' => 3],
  ['penjualan_id' => 5, 'barang_id' => 4, 'harga' => 45000, 'jumlah' => 4],
  ['penjualan_id' => 5, 'barang_id' => 5, 'harga' => 55000, 'jumlah' => 5],
  ['penjualan_id' => 6, 'barang_id' => 6, 'harga' => 65000, 'jumlah' => 6],
  ['penjualan_id' => 6, 'barang_id' => 7, 'harga' => 75000, 'jumlah' => 7],
  ['penjualan_id' => 6, 'barang_id' => 8, 'harga' => 85000, 'jumlah' => 8],
  ['penjualan_id' => 7, 'barang_id' => 9, 'harga' => 95000, 'jumlah' => 9],
  ['penjualan_id' => 7, 'barang_id' => 10, 'harga' => 105000, 'jumlah' => 10],
  ['penjualan_id' => 7, 'barang_id' => 1, 'harga' => 15000, 'jumlah' => 1],
  ['penjualan_id' => 8, 'barang_id' => 2, 'harga' => 25000, 'jumlah' => 2],
  ['penjualan_id' => 8, 'barang_id' => 3, 'harga' => 35000, 'jumlah' => 3],
  ['penjualan_id' => 8, 'barang_id' => 4, 'harga' => 45000, 'jumlah' => 4],
  ['penjualan_id' => 9, 'barang_id' => 5, 'harga' => 55000, 'jumlah' => 5],
  ['penjualan_id' => 9, 'barang_id' => 6, 'harga' => 65000, 'jumlah' => 6],
  ['penjualan_id' => 9, 'barang_id' => 7, 'harga' => 75000, 'jumlah' => 7],
  ['penjualan_id' => 10, 'barang_id' => 8, 'harga' => 85000, 'jumlah' => 8],
  ['penjualan_id' => 10, 'barang_id' => 9, 'harga' => 95000, 'jumlah' => 9],
  ['penjualan_id' => 10, 'barang_id' => 10, 'harga' => 105000, 'jumlah' => 10],
]);
```

8. Modifikasi DatabaseSeeder



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

```
public function run(): void
{
    $this->call([
        UserSeeder::class,
        LevelSeeder::class,
        KategoriSeeder::class,
        BarangSeeder::class,
        StokSeeder::class,
        PenjualanSeeder::class,
        PenjualanDetailSeeder::class,
    ]);
}
```

D. DB Façade

Praktikum 4

1. Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan insert

				level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

←T→	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	4	CUS	Pelanggan	2025-02-27 08:42:28	NULL

2. Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan update

←T→	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	4	CUS	Pelanggan	2025-02-27 08:42:28	NULL

←T→	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	4	CUS	Customer	2025-02-27 08:42:28	NULL

3. Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan delete

←T→	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	4	CUS	Customer	2025-02-27 08:42:28	NULL

←T→	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL

4. Melakukan select dari database



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

Data Level Pengguna

ID	Kode Level	Nama Level
1	ADM	Administrator
2	MNG	Manager
3	STF	Staff/Kasir

E. Query Builder

Praktikum 5

- Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan insert

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	12	SNK	Snack/Makanan Ringan	2025-02-27 11:05:17	NULL

- Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan update



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	12	SNK	Snack/Makanan Ringan	2025-02-27 11:05:17	NULL

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	12	SNK	Camilan	2025-02-27 11:05:17	NULL

3. Setelah dan sesudah dijalankan /level pada controller yang melakukan delete

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	12	SNK	Camilan	2025-02-27 11:05:17	NULL

←T→		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	KAT001	Kategori 1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	KAT002	Kategori 2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	KAT003	Kategori 3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	KAT004	Kategori 4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	KAT005	Kategori 5	NULL	NULL

4. Melakukan select dari database



Data Kategori Barang

ID	Kode Kategori	Nama Kategori
1	KAT001	Kategori 1
2	KAT002	Kategori 2
3	KAT003	Kategori 3
4	KAT004	Kategori 4
5	KAT005	Kategori 5

F. Eloquent ORM

Praktikum 6

1. Mengambil semua data dari table user dan ditampilkan di browser

```
$user = UserModel::all();  
return view('user', ['data' => $user]);
```




Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1
2	manager	Manager	2
3	staff	Staff/Kasir	3

2. User ditambahkan menggunakan ORM

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1
2	manager	Manager	2
3	staff	Staff/Kasir	3
6	customer-1	Pelanggan	4

3. User diupdate menggunakan ORM



Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1
2	manager	Manager	2
3	staff	Staff/Kasir	3
6	customer-1	Pelanggan Pertama	4



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY BUILDER, dan ELOQUENT ORM
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

Pertanyaan Jobsheet 3

1. Pada Praktikum 1 - Tahap 5, apakah fungsi dari APP_KEY pada file setting .env Laravel?

- APP_KEY pada .env digunakan untuk enkripsi data, seperti untuk mengenkripsi session, cookie.

2. Pada Praktikum 1, bagaimana kita men-generate nilai untuk APP_KEY?

- Dengan perintah:

`php artisan key:generate`

3. Pada Praktikum 2.1 - Tahap 1, secara default Laravel memiliki berapa file migrasi? dan untuk apa saja file migrasi tersebut?

- Pada laravel 10 memiliki 4 default file migrasi, yaitu:
 - `create_users_table.php`: untuk membuat tabel users.
 - `create_password_reset_tokens_table.php`: untuk membuat tabel `password_reset_tokens` yang berfungsi menyimpan token reset password.
 - `create_failed_jobs_table.php`: untuk membuat tabel `failed_jobs` yang menyimpan data pekerjaan (job) yang gagal diproses.
 - `create_personal_access_tokens_table.php`: untuk membuat tabel `personal_access_tokens` yang digunakan untuk menyimpan token akses pribadi.

4. Secara default, file migrasi terdapat kode `$table->timestamps()`, apa tujuan/output dari fungsi tersebut?

- Tujuan dari fungsi tersebut untuk menambahkan dua kolom timestamp ke dalam tabel, yaitu:
 - `created_at`: Menyimpan waktu ketika record pertama kali dibuat.
 - `updated_at`: Menyimpan waktu ketika record terakhir kali diubah.

5. Pada File Migrasi, terdapat fungsi `$table->id()`; Tipe data apa yang dihasilkan dari fungsi tersebut?

- Tipe data yang dihasilkan dari fungsi `$table->id()`; adalah unsigned big integer.

6. Apa bedanya hasil migrasi pada table `m_level`, antara menggunakan `$table->id()`; dengan menggunakan `$table->id('level_id')`;



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

- `$table->id();` Ini menghasilkan kolom kunci utama dengan id nama default.
- `$table->id('level_id');` Ini menghasilkan kolom kunci primer dengan nama `level_id`.

7. Pada migration, Fungsi `->unique()` digunakan untuk apa?

- Digunakan untuk memastikan bahwa nilai-nilai dalam kolom basis data tertentu unik.

8. Pada Praktikum 2.2 - Tahap 2, kenapa kolom `level_id` pada tabel `m_user` menggunakan `$table->unsignedBigInteger('level_id')`, sedangkan kolom `level_id` pada tabel `m_level` menggunakan `$table->id('level_id')`?

- Pada tabel `m_user`, kolom `level_id` menggunakan `$table->unsignedBigInteger('level_id')` karena kolom ini berfungsi sebagai foreign key yang mengacu pada primary key di tabel `m_level`.
- Pada tabel `m_level`, kolom `level_id` menggunakan `$table->id('level_id')` karena kolom ini berfungsi sebagai primary key yang bersifat auto-increment.

9. Pada Praktikum 3 - Tahap 6, apa tujuan dari Class Hash? dan apa maksud dari kode program `Hash::make('1234');`?

- Tujuan dari Class Hash adalah untuk menghasilkan password yang di-hash agar keamanannya terjaga.
- Maksud dari kode `Hash::make('1234');` adalah melakukan hashing terhadap string '1234'.

10. Pada Praktikum 4 - Tahap 3/5/7, pada query builder terdapat tanda tanya (?), apa kegunaan dari tanda tanya (?) tersebut?

- Tanda tanya (?) Dalam pembangun kueri digunakan sebagai placeholder untuk pengikatan parameter. Ini membantu mencegah injeksi SQL dengan memasukkan input pengguna dengan aman ke dalam kueri.

11. Pada Praktikum 6 - Tahap 3, apa tujuan penulisan kode `protected $table = 'm_user';` dan `protected $primaryKey = 'user_id';`?

- Untuk mendefinisikan nama tabel dan primary key yang digunakan oleh model Eloquent di Laravel.

12. Menurut kalian, lebih mudah menggunakan mana dalam melakukan operasi CRUD ke database (DB Façade / Query Builder / Eloquent ORM)? jelaskan

- Yang paling mudah digunakan untuk operasi CRUD ke database adalah Eloquent ORM. Hal ini karena Eloquent memetakan tabel ke dalam model, sehingga menghasilkan kode yang lebih



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
**Jobsheet-3: MIGRATION, SEEDER, DB FAÇADE, QUERY
BUILDER, dan ELOQUENT ORM**
Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut

Februari 2025

bersih dan mudah di-maintain. Eloquent menyediakan sintaks yang ekspresif dan mudah dibaca untuk berinteraksi dengan database.