



Mata Kuliah : Pemrograman Web Lanjut (PWL)
Program Studi : D4 – Teknik Informatika
Semester : 4

Kelas : TI-2A
NIM : 2341720167
Nama : Necha Syifa Syafitri
Jobsheet Ke- : 3

Laporan Jobsheet

Praktikum Ke-1 Pengaturan Database

Langkah	Jawaban/Deskripsi
1	 <p>Membuat database baru dengan nama pwl_pos di phpMyAdmin.</p>
5	 <p>Mengkonfigurasi file .env dengan database yang telah dibuat.</p>



Praktikum Ke-2.1

Pembuatan File Migrasi Tanpa Relasi

Langkah	Jawaban/Deskripsi																																																								
4	<div><pre>database > migrations > 2025_02_22_141345_create_m_level_table.php 1 <?php 2 3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration; 4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint; 5 use Illuminate\Support\Facades\Schema; 6 7 return new class extends Migration 8 { 9 /** 10 * Run the migrations. 11 */ 12 public function up(): void 13 { 14 Schema::create(table: 'm_level', callback: function (Blueprint \$table): void { 15 \$table->id(column: 'level_id'); 16 \$table->string(column: 'level_kode', length: 10)->unique(); 17 \$table->string(column: 'level_nama', length: 100); 18 \$table->timestamps(); 19 }); 20 } 21 22 /** 23 * Reverse the migrations. 24 */ 25 public function down(): void 26 { 27 Schema::dropIfExists(table: 'm_level'); 28 } 29 };</pre></div> <p>Membuat file migrasi untuk table m_level dan modifikasi kolom tabel migrasi tersebut.</p>																																																								
5	<div><pre>PS C:\laragon\www\POS> php artisan migrate INFO Preparing database. Creating migration table 305ms DONE INFO Running migrations. 2014_10_12_000000_create_users_table 171ms DONE 2014_10_12_100000_create_password_reset_tokens_table 18ms DONE 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table 107ms DONE 2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table 67ms DONE 2025_02_22_141345_create_m_level_table 48ms DONE</pre></div> <p>Melakukan migrasi pada terminal.</p>																																																								
7	<table><tr><th>Table</th><th>Action</th><th>Rows</th><th>Type</th><th>Collation</th><th>Size</th><th>Overhead</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/> failed_jobs</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>0</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> migrations</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>5</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> m_level</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>0</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> password_reset_tokens</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>0</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> personal_access_tokens</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>0</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> users</td><td>★ Browse Structure Search Insert Empty Drop</td><td>0</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_unicode_ci</td><td>16.0 KiB</td><td>-</td></tr><tr><td>6 tables</td><td>Sum</td><td>5</td><td>InnoDB</td><td>utf8mb4_0900_ai_ci</td><td>96.0 KiB</td><td>0 B</td></tr></table> <p>Tabel sudah ter-generate di database setelah di migrasi.</p>	Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead	<input type="checkbox"/> failed_jobs	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	<input type="checkbox"/> migrations	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	<input type="checkbox"/> m_level	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	<input type="checkbox"/> password_reset_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	<input type="checkbox"/> personal_access_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	6 tables	Sum	5	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	96.0 KiB	0 B
Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead																																																			
<input type="checkbox"/> failed_jobs	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
<input type="checkbox"/> migrations	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
<input type="checkbox"/> m_level	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
<input type="checkbox"/> password_reset_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
<input type="checkbox"/> personal_access_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-																																																			
6 tables	Sum	5	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	96.0 KiB	0 B																																																			



8

```
database > migrations > 2025_02_22_142449_create_m_kategori_table.php
1  <?php
2
3  use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4  use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5  use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7  return new class extends Migration
8  {
9      /**
10       * Run the migrations.
11       */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create(table: 'm_kategori', callback: function (Blueprint $table): void {
15             $table->id(column: 'kategori_id');
16             $table->string(column: 'kategori_kode', length: 10)->unique();
17             $table->string(column: 'kategori_nama', length: 100);
18             $table->timestamps();
19         });
20     }
21 }
```

TERMINAL

```
PS C:\laragon\www\POS> php artisan make:migration create_m_kategori_table --create=m_kategori
[INFO] Migration [C:\laragon\www\POS\database\Migrations\2025_02_22_142449_create_m_kategori_table.php] created successfully.
PS C:\laragon\www\POS> php artisan migrate
[INFO] Running migrations.
2025_02_22_142449_create_m_kategori_table ..... 69ms DONE
```

m_kategori

Membuat table database dengan migration dengan nama table m_kategori.

Praktikum Ke-2.2

Pembuatan File Migrasi dengan Relasi

Langkah	Jawaban/Deskripsi
3	<pre>database > migrations > 2025_02_22_143621_create_m_user_table.php 1 <?php 2 3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration; 4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint; 5 use Illuminate\Support\Facades\Schema; 6 7 return new class extends Migration 8 { 9 /** 10 * Run the migrations. 11 */ 12 public function up(): void 13 { 14 Schema::create(table: 'm_user', callback: function (Blueprint \$table): void { 15 \$table->id(column: 'user_id'); 16 \$table->unsignedBigInteger(column: 'level_id')->index(); //indexing untuk ForeignKey 17 \$table->string(column: 'username', length: 20)->unique(); //unique untuk memastikan tidak ada username yang sama 18 \$table->string(column: 'nama', length: 100); 19 \$table->string(column: 'password'); 20 \$table->timestamps(); 21 22 //Menefinisikan Foreign Key pada kolom level_id mengacu pada kolom level_id di tabel m_level 23 \$table->foreign(columns: 'level_id')->references(columns: 'level_id')->on(table: 'm_level'); 24 }); 25 } 26 }</pre> <p>m_user</p> <p>Membuat file migrasi untuk table m_user dan modifikasi kolom tabel migrasi tersebut, dan tabel sudah ter-generate di database setelah di migrasi.</p>
4	m_barang:



```
database > migrations > 2025_02_22_150717_create_m_barang_table.php
1 <?php
2
3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7 return new class extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create('m_barang', callback: function (Blueprint $table): void {
15             $table->id(column: 'barang_id'); // Primary Key
16             $table->unsignedBigInteger(column: 'kategori_id'); // Foreign Key ke m_kategori
17             $table->string(column: 'barang_kode', length: 10)->unique();
18             $table->string(column: 'barang_nama', length: 100);
19             $table->integer(column: 'harga_beli');
20             $table->integer(column: 'harga_jual');
21             $table->timestamps();
22
23             // Mendefinisikan Foreign Key
24             $table->foreign(columns: 'kategori_id')->references(columns: 'kategori_id')->on(table: 'm_kategori')->onDelete(action: 'cascade');
25         });
26     }
27 }
```

t_penjualan:

```
database > migrations > 2025_02_22_150819_create_t_penjualan_table.php
1 <?php
2
3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7 return new class extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create('t_penjualan', callback: function (Blueprint $table): void {
15             $table->id(column: 'penjualan_id'); // Primary Key
16             $table->unsignedBigInteger(column: 'user_id'); // Foreign Key ke m_user
17             $table->string(column: 'pembeli', length: 50);
18             $table->string(column: 'penjualan_kode', length: 20)->unique();
19             $table->datetime(column: 'penjualan_tanggal');
20             $table->timestamps();
21
22             // Mendefinisikan Foreign Key
23             $table->foreign(columns: 'user_id')->references(columns: 'user_id')->on(table: 'm_user')->onDelete(action: 'cascade');
24         });
25     }
26 }
```

t_stok:

```
database > migrations > 2025_02_22_150834_create_t_stok_table.php
1 <?php
2
3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7 return new class extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create('t_stok', callback: function (Blueprint $table): void {
15             $table->id(column: 'stok_id'); // Primary Key
16             $table->unsignedBigInteger(column: 'barang_id'); // Foreign Key ke m_barang
17             $table->unsignedBigInteger(column: 'user_id'); // Foreign Key ke m_user
18             $table->datetime(column: 'stok_tanggal');
19             $table->integer(column: 'stok_jumlah');
20             $table->timestamps();
21
22             // Mendefinisikan Foreign Key
23             $table->foreign(columns: 'barang_id')->references(columns: 'barang_id')->on(table: 'm_barang')->onDelete(action: 'cascade');
24             $table->foreign(columns: 'user_id')->references(columns: 'user_id')->on(table: 'm_user')->onDelete(action: 'cascade');
25         });
26     }
27 }
```

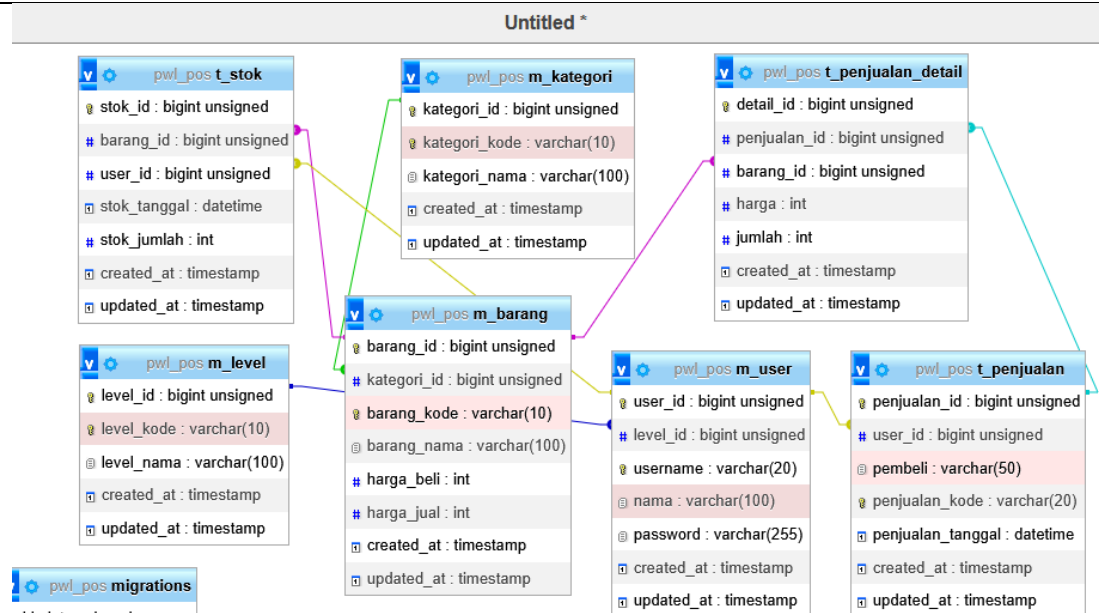


t_penjualan_detail:

```
database > migrations > 2025_02_22_150844_create_t_penjualan_detail_table.php
1 <?php
2
3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7 return new class extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      */
12     public function up(): void
13     {
14         Schema::create(table: 't_penjualan_detail', callback: function (Blueprint $table): void {
15             $table->id(column: 'detail_id'); // Primary Key
16             $table->unsignedBigInteger(column: 'penjualan_id'); // Foreign Key ke t_penjualan
17             $table->unsignedBigInteger(column: 'barang_id'); // Foreign Key ke m_barang
18             $table->integer(column: 'harga');
19             $table->integer(column: 'jumlah');
20             $table->timestamps();
21
22             // Mendefinisikan Foreign Key
23             $table->foreign(columns: 'penjualan_id')->references(columns: 'penjualan_id')->on(table: 't_penjualan')->onDelete(action: 'cascade');
24             $table->foreign(columns: 'barang_id')->references(columns: 'barang_id')->on(table: 'm_barang')->onDelete(action: 'cascade');
25         });
26     }
27 }
```

```
PS C:\laragon\www\POS> php artisan migrate
INFO Running migrations.
2025_02_22_150717_create_m_barang_table ..... 336ms DONE
2025_02_22_150819_create_t_penjualan_table ..... 188ms DONE
2025_02_22_150834_create_t_stok_table ..... 242ms DONE
2025_02_22_150844_create_t_penjualan_detail_table ..... 228ms DONE
```

8



Hasil tabel di database setelah di migrate.

Praktikum Ke-3 Membuat File Seeder

Langkah	Jawaban/Deskripsi
---------	-------------------



1

```
database > seeders > LevelSeeder.php > LevelSeeder
1  <?php
2
3  namespace Database\Seeders;
4
5  use Illuminate\Database\Console\Seeds\WithoutModelEvents;
6  use Illuminate\Database\Seeder;
7  use Illuminate\Support\Facades\DB;
8
9  0 references | 0 implementations
10 class LevelSeeder extends Seeder
11 {
12     /**
13      * Run the database seeds.
14      */
15     0 references | 0 overrides
16     public function run(): void
17     {
18         $data = [
19             ['level_id' => 1, 'level_kode' => 'ADM', 'level_nama' => 'Administrator'],
20             ['level_id' => 2, 'level_kode' => 'MNG', 'level_nama' => 'Manager'],
21             ['level_id' => 3, 'level_kode' => 'STF', 'level_nama' => 'Staff/Kasir'],
22         ];
23         DB::table('m_level')->insert(values: $data);
24     }
25 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT PORTS

✓ TERMINAL

```
PS C:\laragon\www\POS> php artisan make:seeder LevelSeeder
INFO Seeder [C:\laragon\www\POS\database\seeders\LevelSeeder.php] created
successfully.
PS C:\laragon\www\POS> php artisan db:seed --class=LevelSeeder
INFO Seeding database.
```







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

Membuat file seeder untuk table m_level dan memodifikasi file di dalam function run().Seeder berhasil dijalankan dan menampilkan data pada table m_level.



5

```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Console\Seeds\WithoutModelEvents;
6 use Illuminate\Database\Seeder;
7 use Illuminate\Support\Facades\Hash;
8 use Illuminate\Support\Facades\DB;
9
10 class UserSeeder extends Seeder
11 {
12     /**
13      * Run the database seeds.
14      */
15     public function run(): void
16     {
17         $data = [
18             [
19                 'user_id' => 1,
20                 'level_id' => 1,
21                 'username' => 'admin',
22                 'nama' => 'Administrator',
23                 'password' => Hash::make('12345'), //class untuk mengenkripsi/hash password
24             ],
25             [
26                 'user_id' => 2,
27                 'level_id' => 2,
28                 'username' => 'manager',
29                 'nama' => 'Manager',
30                 'password' => Hash::make('12345'),
31             ],
32             [
33                 'user_id' => 3,
34                 'level_id' => 3,
35                 'username' => 'staff',
36                 'nama' => 'Staff/Kasir',
37                 'password' => Hash::make('12345'),
38             ],
39         ];
40         DB::table('m_user')->insert($data);
41     }
42 }
43
```

		user_id	level_id	username	nama	password	created_at
<input type="checkbox"/>	 Edit  Copy  Delete	1	1	admin	Administrator	\$2y\$12\$aVKLLVSfol3LbXOWemAEe.qBJU6d9s.myhUU/2/XcLB...	NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit  Copy  Delete	2	2	manager	Manager	\$2y\$12\$L.LzdwafaHXaXcQoVykyukVGmbTjW1wTdVNEdNHZO...	NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit  Copy  Delete	3	3	staff	Staff/Kasir	\$2y\$12\$gKumbC5y0U7zWSNKPtfj5OE/BgDb9ezmOECXPXI.gx9...	NULL

Membuat file seeder untuk table m_user yang me-refer ke table m_level dan memodifikasi file di dalam function run().Seeder berhasil dijalankan dan menampilkan data pada table m_user.

10

No	Nama Tabel	Jumlah Data	Keterangan
1	m_kategori	5	5 kategori barang
2	m_barang	10	10 barang yang berbeda
3	t_stok	10	Stok untuk 10 barang
4	t_penjualan	10	10 transaksi penjualan
5	t_penjualan_detail	30	3 barang untuk setiap transaksi penjualan

m_kategori:



```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 class KategoriSeeder extends Seeder
9 {
10     public function run(): void
11     {
12         $data = [
13             ['kategori_id' => 1, 'kategori_kode' => 'FNB', 'kategori_nama' => 'Food & Beverage'],
14             ['kategori_id' => 2, 'kategori_kode' => 'BEAUTY', 'kategori_nama' => 'Beauty & Health'],
15             ['kategori_id' => 3, 'kategori_kode' => 'HOME', 'kategori_nama' => 'Home Care'],
16             ['kategori_id' => 4, 'kategori_kode' => 'BABY', 'kategori_nama' => 'Baby & Kid'],
17             ['kategori_id' => 5, 'kategori_kode' => 'SPORTS', 'kategori_nama' => 'Sports'],
18         ];
19
20         DB::table('m_kategori')->insert($data);
21     }
22 }
```

		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	1	FNB	Food & Beverage	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	BEAUTY	Beauty & Health	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	3	HOME	Home Care	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	4	BABY	Baby & Kid	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	5	SPORTS	Sports	NULL	NULL

m_barang:

```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 class BarangSeeder extends Seeder
9 {
10     public function run(): void
11     {
12         $data = [
13             // Food & Beverage
14             ['barang_id' => 1, 'kategori_id' => 1, 'barang_kode' => 'B001', 'barang_nama' => 'Roti Gandum', 'harga_beli' => 12000, 'harga_jual' => 18000],
15             ['barang_id' => 2, 'kategori_id' => 1, 'barang_kode' => 'B002', 'barang_nama' => 'Susu Almond', 'harga_beli' => 25000, 'harga_jual' => 35000],
16
17             // Beauty & Health
18             ['barang_id' => 3, 'kategori_id' => 2, 'barang_kode' => 'B003', 'barang_nama' => 'Face Wash', 'harga_beli' => 20000, 'harga_jual' => 30000],
19             ['barang_id' => 4, 'kategori_id' => 2, 'barang_kode' => 'B004', 'barang_nama' => 'Hand Cream', 'harga_beli' => 15000, 'harga_jual' => 22000],
20
21             // Home Care
22             ['barang_id' => 5, 'kategori_id' => 3, 'barang_kode' => 'B005', 'barang_nama' => 'Pengharum Ruangan', 'harga_beli' => 18000, 'harga_jual' => 25000],
23             ['barang_id' => 6, 'kategori_id' => 3, 'barang_kode' => 'B006', 'barang_nama' => 'Sabun Pembersih Lantai', 'harga_beli' => 20000, 'harga_jual' => 28000],
24
25             // Baby & Kid
26             ['barang_id' => 7, 'kategori_id' => 4, 'barang_kode' => 'B007', 'barang_nama' => 'Bubur Bayi', 'harga_beli' => 30000, 'harga_jual' => 40000],
27             ['barang_id' => 8, 'kategori_id' => 4, 'barang_kode' => 'B008', 'barang_nama' => 'Mainan Edukasi', 'harga_beli' => 45000, 'harga_jual' => 60000],
28
29             // Sports
30             ['barang_id' => 9, 'kategori_id' => 5, 'barang_kode' => 'B009', 'barang_nama' => 'Sepatu Lari', 'harga_beli' => 300000, 'harga_jual' => 450000],
31             ['barang_id' => 10, 'kategori_id' => 5, 'barang_kode' => 'B010', 'barang_nama' => 'Matras Yoga', 'harga_beli' => 150000, 'harga_jual' => 220000],
32         ];
33
34         DB::table('m_barang')->insert($data);
35     }
36 }
37 }
```




	barang_id	kategori_id	barang_kode	barang_nama	harga_beli	harga_jual	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	1	B001	Roti Gandum	12000	18000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	1	B002	Susu Almond	25000	35000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	2	B003	Face Wash	20000	30000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	2	B004	Hand Cream	15000	22000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	3	B005	Pengharum Ruangan	18000	25000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	6	3	B006	Sabun Pembersih Lantai	20000	28000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	7	4	B007	Bubur Bayi	30000	40000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	8	4	B008	Mainan Edukasi	45000	60000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	9	5	B009	Sepatu Lari	300000	450000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	10	5	B010	Matras Yoga	150000	220000	NULL	NULL

t_stok:

```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 class StokSeeder extends Seeder
9 {
10     public function run(): void
11     {
12         $data = [];
13         for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
14             $data[] = [
15                 'stok_id' => $i,
16                 'barang_id' => $i,
17                 'user_id' => 1,
18                 'stok_tanggal' => now(),
19                 'stok_jumlah' => rand(10, 50),
20             ];
21         }
22
23         DB::table('t_stok')->insert($data);
24     }
25 }
```

	stok_id	barang_id	user_id	stok_tanggal	stok_jumlah	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	1	1	2025-02-22 16:27:46	46	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	2	1	2025-02-22 16:27:46	37	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	3	1	2025-02-22 16:27:46	39	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	4	1	2025-02-22 16:27:46	37	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	5	1	2025-02-22 16:27:46	27	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	6	6	1	2025-02-22 16:27:46	46	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	7	7	1	2025-02-22 16:27:46	36	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	8	8	1	2025-02-22 16:27:46	23	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	9	9	1	2025-02-22 16:27:46	48	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	10	10	1	2025-02-22 16:27:46	39	NULL	NULL

t_penjualan:



```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 class PenjualanSeeder extends Seeder
9 {
10     public function run(): void
11     {
12         $data = [];
13         for ($i = 1; $i <= 10; $i++) { // 10 transaksi penjualan (data dummy)
14             $data[] = [
15                 'penjualan_id' => $i,
16                 'user_id' => 1,
17                 'pembeli' => 'Customer ' . $i,
18                 'penjualan_kode' => 'TRX' . str_pad($i, 3, '0', STR_PAD_LEFT), // Membuat kode transaksi yang diformat 3 digit
19                 'penjualan_tanggal' => now(),
20             ];
21         }
22
23         DB::table('t_penjualan')->insert($data);
24     }
25 }
```

	penjualan_id	user_id	pembeli	penjualan_kode	penjualan_tanggal	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	1	Customer 1	TRX001	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	1	Customer 2	TRX002	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	1	Customer 3	TRX003	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	1	Customer 4	TRX004	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	1	Customer 5	TRX005	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	6	1	Customer 6	TRX006	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	7	1	Customer 7	TRX007	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	8	1	Customer 8	TRX008	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	9	1	Customer 9	TRX009	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	10	1	Customer 10	TRX010	2025-02-22 16:27:55	NULL	NULL

t_penjualan_detail:

```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 class PenjualanDetailSeeder extends Seeder
9 {
10     public function run(): void
11     {
12         $data = [];
13         for ($i = 1; $i <= 10; $i++) { // 10 transaksi penjualan
14             for ($j = 1; $j <= 3; $j++) { // tiap transaksi memiliki 3 item barang
15                 $data[] = [
16                     'detail_id' => (($i - 1) * 3) + $j, // Id unik untuk setiap detail transaksi
17                     'penjualan_id' => $i,
18                     'barang_id' => rand(1, 10),
19                     'harga' => rand(5000, 7500000),
20                     'jumlah' => rand(1, 5),
21                 ];
22             }
23         }
24
25         DB::table('t_penjualan_detail')->insert($data);
26     }
27 }
```



					detail_id	penjualan_id	barang_id	harga	jumlah	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>					1	1	5	5532784	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					2	1	8	1494416	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					3	1	5	6079158	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					4	2	9	6263879	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					5	2	8	4351372	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					6	2	5	686675	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					7	3	3	4631468	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					8	3	9	3014647	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					9	3	2	4550763	4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					10	4	1	1747848	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					11	4	7	1349255	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					12	4	1	3038023	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					13	5	7	1256236	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					14	5	3	6482625	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					15	5	2	1569941	5	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					16	6	10	2054951	3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					17	6	8	6920542	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					18	6	1	7475521	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					19	7	4	785581	4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					20	7	4	4409773	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					21	7	8	24707	4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					22	8	4	3685916	4	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					23	8	10	139176	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					24	8	2	6530514	3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>					25	9	10	7106731	4	NULL	NULL

Praktikum Ke-4

Implementasi DB Facade

Langkah	Jawaban/Deskripsi
---------	-------------------

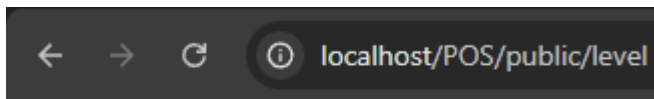


4













```
app > Http > Controllers > LevelController.php > ...
1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use Illuminate\Http\Request;
6 use Illuminate\Support\Facades\DB;
7
8 2 references | 0 implementations
9 class LevelController extends Controller
10 {
11     1 reference | 0 overrides
12     public function index(): string
13     {
14         DB::insert(query: 'insert into m_level(level_kode, level_nama, created_at) values(?, ?, ?)', bindings: ['CUS', 'Pelanggan', now()]);
15         return 'Insert data baru berhasil';
16     }
17 }
```

```
8 use App\Http\Controllers\LevelController;
```

```
Route::get(uri: '/level', action: [LevelController::class, 'index']);
```

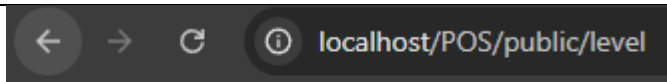


Insert data baru berhasil

<div>← T →</div>				level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	CUS	Pelanggan	2025-02-22 16:52:36	NULL

Data berhasil ditambahkan ke tabel m_level.

6



Update data berhasil. Jumlah data yang diupdate: 1 baris

				level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4	CUS	Customer	2025-02-22 16:52:36	NULL

Mengupdate kolom level_nama menjadi 'Customer' di tabel m_level untuk baris dengan level_kode = 'CUS', lalu menampilkan jumlah baris yang berhasil diupdate yaitu 1 baris.



7

← → ↺ ⓘ localhost/POS/public/level

Delete data berhasil. Jumlah data yang dihapus: 1 baris

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

Menghapus baris dari tabel m_level yang memiliki level_kode = 'CUS', lalu menampilkan jumlah baris yang berhasil dihapus yaitu 1 baris.

9























































← → ↺ ⓘ localhost/POS/public/level

Data Level Pengguna

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

Kode program tersebut mengambil data dari tabel m_level menggunakan query SQL, kemudian menampilkannya dalam view level.blade.php sebagai tabel HTML dan setiap baris merepresentasikan satu data level pengguna.

Praktikum Ke-5 Implementasi Query Builder

Langkah	Jawaban/Deskripsi																																																	
4	<div><div><div><div>←</div><div>→</div><div>↺</div><div><div>ⓘ</div>localhost/POS/public/kategori</div></div></div><div>Insert data baru berhasil</div><table><tr><th>← T →</th><th></th><th>kategori_id</th><th>kategori_kode</th><th>kategori_nama</th><th>created_at</th><th>updated_at</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>1</td><td>FNB</td><td>Food & Beverage</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>2</td><td>BEAUTY</td><td>Beauty & Health</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>3</td><td>HOME</td><td>Home Care</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>4</td><td>BABY</td><td>Baby & Kid</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>5</td><td>SPORTS</td><td>Sports</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete</td><td></td><td>6</td><td>SNK</td><td>Snack/Makanan Ringan</td><td>2025-02-22 17:29:34</td><td>NULL</td></tr></table></div>	← T →		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		1	FNB	Food & Beverage	NULL	NULL	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		2	BEAUTY	Beauty & Health	NULL	NULL	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		3	HOME	Home Care	NULL	NULL	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		4	BABY	Baby & Kid	NULL	NULL	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		5	SPORTS	Sports	NULL	NULL	<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		6	SNK	Snack/Makanan Ringan	2025-02-22 17:29:34	NULL
← T →		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		1	FNB	Food & Beverage	NULL	NULL																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		2	BEAUTY	Beauty & Health	NULL	NULL																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		3	HOME	Home Care	NULL	NULL																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		4	BABY	Baby & Kid	NULL	NULL																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		5	SPORTS	Sports	NULL	NULL																																												
<input type="checkbox"/>  Edit  Copy  Delete		6	SNK	Snack/Makanan Ringan	2025-02-22 17:29:34	NULL																																												



Data berhasil ditambahkan ke tabel m_kategori.

6

localhost/POS/public/kategori

Update data berhasil. Jumlah data yang diupdate: 1 baris

				kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	FNB	Food & Beverage	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	BEAUTY	Beauty & Health	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	HOME	Home Care	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4	BABY	Baby & Kid	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	5	SPORTS	Sports	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	6	SNK	Camilan	2025-02-22 17:29:34	NULL

Mengupdate kolom kategori_nama menjadi 'Camilan' di tabel m_kategori untuk baris dengan kategori_kode = 'SNK', kemudian menampilkan jumlah baris yang berhasil diupdate yaitu 1 baris.

7

localhost/POS/public/kategori

Delete data berhasil. Jumlah data yang dihapus: 1 baris

				kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	FNB	Food & Beverage	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	BEAUTY	Beauty & Health	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	HOME	Home Care	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4	BABY	Baby & Kid	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	5	SPORTS	Sports	NULL	NULL

Menghapus baris dari tabel m_kategori yang memiliki kategori_kode = 'SNK', lalu menampilkan jumlah baris yang berhasil dihapus yaitu 1 baris.



8

localhost/POS/public/kategori

Data Kategori Barang

ID	Kode Kategori	Nama Kategori
1	FNB	Food & Beverage
2	BEAUTY	Beauty & Health
3	HOME	Home Care
4	BABY	Baby & Kid
5	SPORTS	Sports

Kode program tersebut mengambil semua data dari tabel m_kategori menggunakan Query Builder Laravel, lalu ditampilkan dalam view kategori.blade.php sebagai tabel HTML yang berisi daftar kategori barang.

Praktikum Ke-6

Implementasi Eloquent ORM

Langkah

Jawaban/Deskripsi

7

localhost/POS/public/user

Data User

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

Kode tersebut menggunakan Eloquent ORM untuk mengambil semua data dari tabel m_user melalui model UserModel. Saat mengakses /user, route akan memanggil index() di UserController, yang mengambil data dengan UserModel::all() dan mengirimkannya ke view user.blade.php. Tampilan ini menampilkan data dalam bentuk tabel HTML.















9

localhost/POS/public/user

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1
2	manager	Manager	2
3	staff	Staff/Kasir	3
4	pelanggan	Pelanggan	5
7	customer-1	Pelanggan	5

			user_id	level_id	username	nama	password	created_at
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	1	admin	Administrator	\$2y\$12\$aVKLLVSfol3LbXOWemAEe.qBJU6d9s.myhUU/2/XcLB... NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	2	manager	Manager	\$2y\$12\$L.LzdzwafaHXaXcQoVykyukVGmbTjW1wTdVNEdNHZO... NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	3	staff	Staff/Kasir	\$2y\$12\$gKumbC5y0U7zWSNKPtfj5OE/BgDb9ezmOECXPXI.gx9... NULL
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	7	5	customer-1	Pelanggan	\$2y\$12\$uGcGPpa6ADDIEcrZY2PXcebWBDQF2apN3GRHihT4y2U... NULL

Kode tersebut merupakan implementasi Eloquent ORM di Laravel untuk menambahkan data pengguna baru ke tabel m_user. Data yang dimasukkan yaitu username, nama, password yang sudah di-hash, dan level_id. Setelah itu, semua data pengguna diambil menggunakan UserModel::all() dan dikirim ke view user.

11

localhost/POS/public/user

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1
2	manager	Manager	2
3	staff	Staff/Kasir	3
7	customer-1	Pelanggan Pertama	5

				user_id	level_id	username	nama	password	created_at
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	1	admin	Administrator	\$2y\$12\$aVKLLVSfol3LbXOWemAEe.qBJU6d9s.myhUU/2/XcLB...	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	2	manager	Manager	\$2y\$12\$L.LzdzwafaHXaXcQoVykyukVGmbTjW1wTdVNEdNHZO...	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	3	staff	Staff/Kasir	\$2y\$12\$gKumbC5y0U7zWSNKPtfj5OE/BgDb9ezmOECXPXI.gx9...	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	7	5	customer-1	Pelanggan Pertama	\$2y\$12\$uGcGPpa6ADDIEcrZY2PXcebWBDQF2apN3GRHihT4y2U...	NULL

Mengupdate data user dengan username bernilai 'customer-1', mengubah nama menjadi 'Pelanggan Pertama'. Setelah terupdate, semua data pengguna diambil menggunakan UserModel::all() dan dikirim ke view user.



Penutup

No	Jawaban/Deskripsi
1	<p>Pada Praktikum 1 - Tahap 5, apakah fungsi dari APP_KEY pada file setting .env Laravel?</p> <p>Jawab: APP_KEY dalam file .env berfungsi sebagai kunci enkripsi untuk keamanan aplikasi, terutama dalam mengenkripsi data seperti session dan password.</p>
2	<p>Pada Praktikum 1, bagaimana kita men-generate nilai untuk APP_KEY?</p> <p>Jawab: Dengan menjalankan perintah php artisan key:generate di terminal. Perintah tersebut akan secara otomatis membuat kunci baru dan menyimpannya di file .env, sehingga aplikasi bisa mengenkripsi data dengan aman.</p>
3	<p>Pada Praktikum 2.1 - Tahap 1, secara default Laravel memiliki berapa file migrasi? dan untuk apa saja file migrasi tersebut?</p> <p>Jawab: Memiliki tiga file migrasi, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">• create_users_table.php → untuk membuat tabel users, menyimpan data pengguna.• create_password_reset_tokens_table.php → untuk menyimpan token reset password pengguna.• create_personal_access_tokens_table.php → untuk menyimpan token otentikasi API jika menggunakan Laravel Sanctum.
4	<p>Secara default, file migrasi terdapat kode \$table->timestamps();, apa tujuan/output dari fungsi tersebut?</p> <p>Jawab: Untuk menambahkan dua kolom otomatis, yaitu created_at (menyimpan waktu saat data pertama kali dibuat) dan updated_at (menyimpan waktu saat data terakhir diperbarui). Tujuannya untuk memudahkan pelacakan perubahan data dalam tabel.</p>
5	<p>Pada File Migrasi, terdapat fungsi \$table->id(); Tipe data apa yang dihasilkan dari fungsi tersebut?</p> <p>Jawab: Fungsinya adalah untuk membuat kolom id dengan tipe data BIGINT (big integer) unsigned yang berfungsi sebagai primary key.</p>
6	<p>Apa bedanya hasil migrasi pada table m_level, antara menggunakan \$table->id(); dengan menggunakan \$table->id('level_id'); ?</p> <p>Jawab: \$table->id(); akan membuat kolom id sebagai primary key dengan tipe</p>



	BIGINT unsigned dan auto-increment. Sedangkan <code>\$table->id('level_id')</code> ; akan membuat kolom <code>level_id</code> dengan fungsi yang sama, tetapi nama kolomnya bukan <code>id</code> , melainkan <code>level_id</code> .
7	<p>Pada migration, Fungsi <code>->unique()</code> digunakan untuk apa?</p> <p>Jawab: Fungsi <code>->unique()</code> pada migration digunakan untuk memastikan bahwa nilai dalam kolom tertentu tidak boleh ada yang duplikat di dalam tabel.</p>
8	<p>Pada Praktikum 2.2 - Tahap 2, kenapa kolom <code>level_id</code> pada tabel <code>m_user</code> menggunakan <code>\$table->unsignedBigInteger('level_id')</code>, sedangkan kolom <code>level_id</code> pada tabel <code>m_level</code> menggunakan <code>\$table->id('level_id')</code> ?</p> <p>Jawab: Kolom <code>level_id</code> pada tabel <code>m_level</code> menggunakan <code>\$table->id('level_id')</code> karena berfungsi sebagai primary key dengan tipe data BIGINT yang auto increment. Sedangkan pada tabel <code>m_user</code>, kolom <code>level_id</code> menggunakan <code>\$table->unsignedBigInteger('level_id')</code> karena berfungsi sebagai foreign key yang merujuk ke <code>level_id</code> di tabel <code>m_level</code>, sehingga harus memiliki tipe data yang sama.</p>
9	<p>Pada Praktikum 3 - Tahap 6, apa tujuan dari Class Hash? dan apa maksud dari kode program <code>Hash::make('1234')</code>;</p> <p>Jawab: Class Hash digunakan untuk mengenkripsi password agar lebih aman sebelum disimpan ke dalam database. Kode <code>Hash::make('1234')</code>; berfungsi untuk mengubah teks password '1234' menjadi format hash yang tidak bisa dibaca langsung, sehingga lebih sulit untuk diretas.</p>
10	<p>Pada Praktikum 4 - Tahap 3/5/7, pada query builder terdapat tanda tanya (?), apa kegunaan dari tanda tanya (?) tersebut?</p> <p>Jawab: Digunakan sebagai tempat sementara untuk nilai yang akan dimasukkan ke dalam query. Nilai ini nantinya akan diisi secara otomatis oleh Laravel, sehingga data tetap aman dan tidak bisa dimanipulasi oleh pengguna secara langsung. Ini membantu mencegah serangan seperti SQL Injection, yaitu saat seseorang mencoba merusak atau mengambil data dari database.</p>
11	<p>Pada Praktikum 6 - Tahap 3, apa tujuan penulisan kode <code>protected \$table = 'm_user'</code>; dan <code>protected \$primaryKey = 'user_id'</code> ; ?</p> <p>Jawab: Kode <code>protected \$table = 'm_user'</code>; yang digunakan untuk memberi tahu Laravel bahwa model ini menggunakan tabel <code>m_user</code> , bukan nama default yang biasanya berbentuk jamak. Sedangkan kode <code>protected \$primaryKey =</code></p>



	'user_id';digunakan untuk menentukan bahwa kunci utama tabel ini adalah user_id , bukan id seperti yang diasumsikan Laravel secara default.
12	<p>Menurut kalian, lebih mudah menggunakan mana dalam melakukan operasi CRUD ke database (DB Façade / Query Builder / Eloquent ORM) ? jelaskan</p> <p>Jawab: Menurut saya. Eloquent ORM lebih mudah digunakan karena sintaksnya sederhana dan berbasis objek, sehingga lebih cepat dipahami dibandingkan Query Builder atau DB Façade.</p>