

LAPORAN PRAKTIKUM
PROGRAM PEMROGRAMAN WEB LANJUT



DISUSUN OLEH:
THORIQ FATHURROZI
2H/28
2241720052

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024

Nama : Thoriq Fathurrozi

Kelas : 2H

Absen : 28

Laporan Praktikum

Praktikum 1

The screenshot shows the 'Databases' section of the phpMyAdmin interface. On the left, a tree view lists existing databases: information_schema, Views, mysql, performance_schema, phpmyadmin, pwl_pos, and test. A 'Create database' button is visible at the top right. Below it, a form allows entering a 'Database name' (set to utf8mb4_general_ci) and a 'Collation' dropdown. A 'Create' button is also present. A 'Check all' checkbox and a 'Drop' button are located below the form. A table lists the current databases with their collations and actions:

Database	Collation	Action
information_schema	utf8_general_ci	Check privileges
mysql	utf8mb4_general_ci	Check privileges
performance_schema	utf8_general_ci	Check privileges
phpmyadmin	utf8_bin	Check privileges
pwl_pos	utf8mb4_general_ci	Check privileges
test	utf8mb4_general_ci	Check privileges

Total: 6

```
.env
APP_NAME=Laravel
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:DuUtVz0qGgYGSbS4JjibfQxJrPyIStMJRs1Bcx++jRU=
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=
```

Praktikum 2.1

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a table named 'm_level'. The table has three columns: 'id', 'level', and 'description'. The data is as follows:

id	level	description
1	1	Low
2	2	Moderate
3	3	High

	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


```

/*
public function up(): void
{
    Schema::create('m_kategori', function (Blueprint $table) {
        $table->id('kategori_id');
        $table->string('kategori.kode', 10)->unique();
        $table->string('kategori.nama', 100);
        $table->timestamps();
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 */
public function down(): void
{
    Schema::dropIfExists('m_kategori');
}

```

	kategori_id	kategori.kode	kategori.nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	MKN	Makanan	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	2	MNM	Minuman	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	3	ELK	Elektronik	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	4	PKN	Pakaian	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	5	LNY	Lainnya	NULL	NULL

Praktikum 2.2

```
 */
public function up(): void
{
    Schema::create('m_barang', function (Blueprint $table) {
        $table->id('barang_id');
        $table->unsignedBigInteger('kategori_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->string('barang_kode', 10)->unique(); //unique kode barang
        $table->string('barang_nama', 100);
        $table->integer('harga_beli');
        $table->integer('harga_jual');
        $table->timestamps();

        // assign foreign key
        $table->foreign('kategori_id')->references('kategori_id')->on('m_kategori');
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 */
public function down(): void
{
    Schema::dropIfExists('m_barang');
```

```
public function up(): void
{
    Schema::create('t_penjualan', function (Blueprint $table) {
        $table->id('penjualan_id');
        $table->unsignedInteger('user_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->string('pembeli', 50);
        $table->string('penjualan_kode', 20)->unique(); //unique kode penjualan
        $table->datetime('penjualan_tanggal');
        $table->timestamps();

        // assign foreign key
        $table->foreign('user_id')->references('user_id')->on('m_user');
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 */
public function down(): void
{
    Schema::dropIfExists('t_penjualan');
```

```
public function up(): void      thoriq fathurrozi, 2 weeks ago • feat: add Praktikum
{
    Schema::create('t_stok', function (Blueprint $table) {
        $table->id('stok_id');
        $table->unsignedBigInteger('barang_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->unsignedBigInteger('user_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->datetime('stok_tanggal');
        $table->integer('stok_jumlah');
        $table->timestamps();

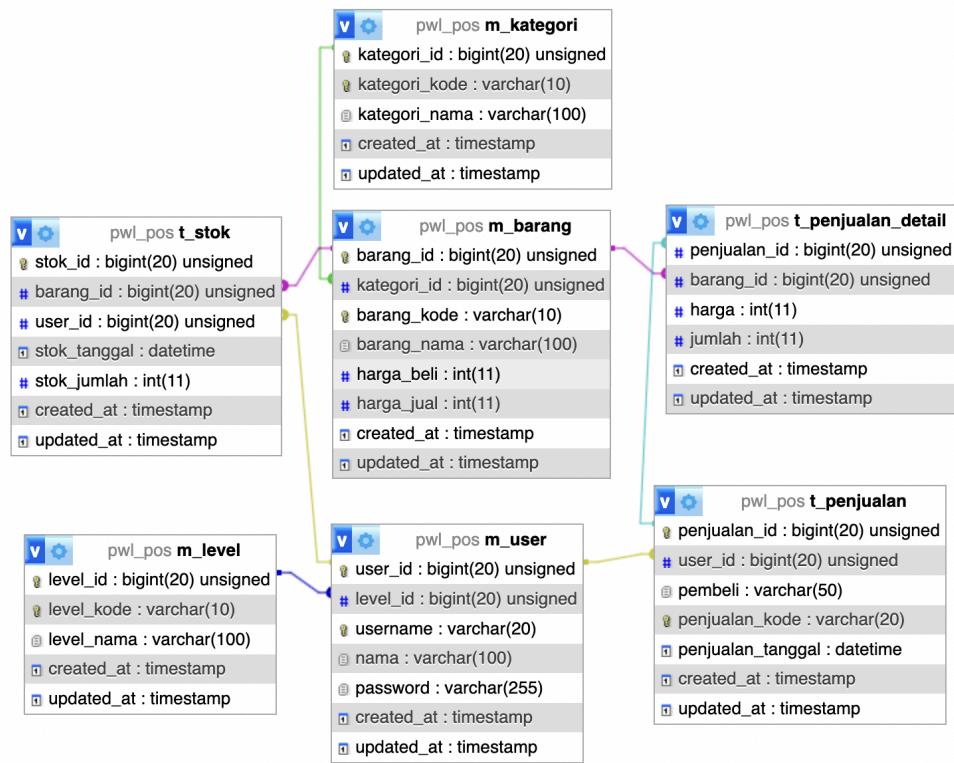
        //assign foreign key
        $table->foreign('barang_id')->references('barang_id')->on('m_barang');
        $table->foreign('user_id')->references('user_id')->on('m_user');
    });
}

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

```
public function up(): void      thoriq fathurrozi, 2 weeks ago • feat: add Praktikum
{
    Schema::create('t_stok', function (Blueprint $table) {
        $table->id('stok_id');
        $table->unsignedBigInteger('barang_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->unsignedBigInteger('user_id')->index(); //indexing for foreign key
        $table->datetime('stok_tanggal');
        $table->integer('stok_jumlah');
        $table->timestamps();

        //assign foreign key
        $table->foreign('barang_id')->references('barang_id')->on('m_barang');
        $table->foreign('user_id')->references('user_id')->on('m_user');
    });
}

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



Praktikum 3

```
0 references | 0 overrides
public function run(): void
{
    //assign data
    $data = [
        [
            'kategori_id' => 1,
            'kategori_kode' => 'MKN',
            'kategori_nama' => 'Makanan'
        ],
        [
            'kategori_id' => 2,
            'kategori_kode' => 'MNM',
            'kategori_nama' => 'Minuman'
        ],
        [
            'kategori_id' => 3,
            'kategori_kode' => 'ELK',
            'kategori_nama' => 'Elektronik'
        ],
        [
            'kategori_id' => 4,
            'kategori_kode' => 'PKN',
            'kategori_nama' => 'Pakaian'
        ],
        [
            'kategori_id' => 5,
            'kategori_kode' => 'LNY',
            'kategori_nama' => 'Lainnya'
        ]
    ];
    DB::table('m_kategori')->insert($data);
}
```

```
//  
$data = [  
    [  
        'barang_id' => 1,  
        'kategori_id' => 2,  
        'barang_kode' => 'THF001',  
        'barang_nama' => 'Pocari Seared',  
        'harga_beli' => 10000,  
        'harga_jual' => 12000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 2,  
        'kategori_id' => 2,  
        'barang_kode' => 'THF002',  
        'barang_nama' => 'Aqua 600ml',  
        'harga_beli' => 3000,  
        'harga_jual' => 5000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 3,  
        'kategori_id' => 3,  
        'barang_kode' => 'THF003',  
        'barang_nama' => 'HP Deskjet 2135',  
        'harga_beli' => 450000,  
        'harga_jual' => 500000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 4,  
        'kategori_id' => 4,  
        'barang_kode' => 'THF004',  
        'barang_nama' => 'Kaos Oblong',  
        'harga_beli' => 40000,  
        'harga_jual' => 50000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 5,  
        'kategori_id' => 5,  
        'barang_kode' => 'THF005',  
        'barang_nama' => 'Baterai AA',  
        'harga_beli' => 8000,  
        'harga_jual' => 10000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 6,  
        'kategori_id' => 1,  
        'barang_kode' => 'THF006',  
        'barang_nama' => 'Mie Instan',  
        'harga_beli' => 2500,  
        'harga_jual' => 3000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 7,  
        'kategori_id' => 2,  
        'barang_kode' => 'THF007',  
        'barang_nama' => 'Teh Botol',  
        'harga_beli' => 3000,  
        'harga_jual' => 5000  
    ],  
]
```

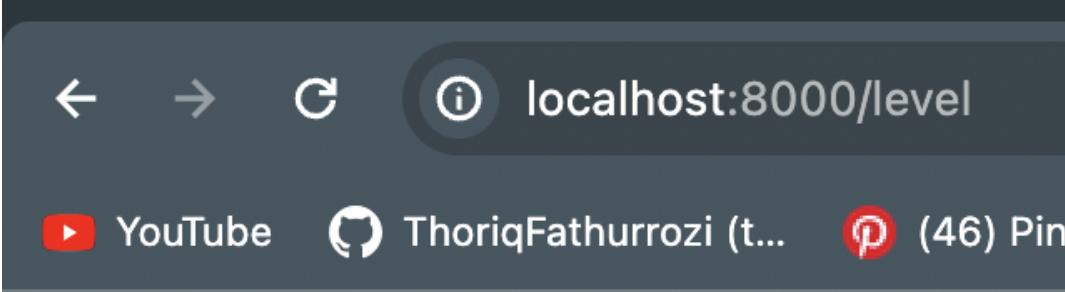
```
[  
    [  
        'barang_id' => 8,  
        'kategori_id' => 3,  
        'barang_kode' => 'THF008',  
        'barang_nama' => 'Mouse Logitech',  
        'harga_beli' => 80000,  
        'harga_jual' => 100000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 9,  
        'kategori_id' => 4,  
        'barang_kode' => 'THF009',  
        'barang_nama' => 'Kemeja Lengan Panjang',  
        'harga_beli' => 70000,  
        'harga_jual' => 80000  
    ],  
    [  
        'barang_id' => 10,  
        'kategori_id' => 5,  
        'barang_kode' => 'THF010',  
        'barang_nama' => 'Kabel Data',  
        'harga_beli' => 15000,  
        'harga_jual' => 20000  
    ]  
];  
DB::table('m_barang')->insert($data);
```

```
//assign data
$data = [
    [
        'stok_id' => 1,
        'barang_id' => 1,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 2,
        'barang_id' => 2,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 3,
        'barang_id' => 3,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 4,
        'barang_id' => 4,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 5,
        'barang_id' => 5,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 6,
        'barang_id' => 6,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 7,
        'barang_id' => 7,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 8,
        'barang_id' => 8,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 9,
        'barang_id' => 9,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ],
    [
        'stok_id' => 10,
        'barang_id' => 10,
        'user_id' => 1,
        'stok_tanggal' => '2024-03-06',
        'stok_jumlah' => 100,
    ]
];
DB::table('t_stok')->insert($data);
```

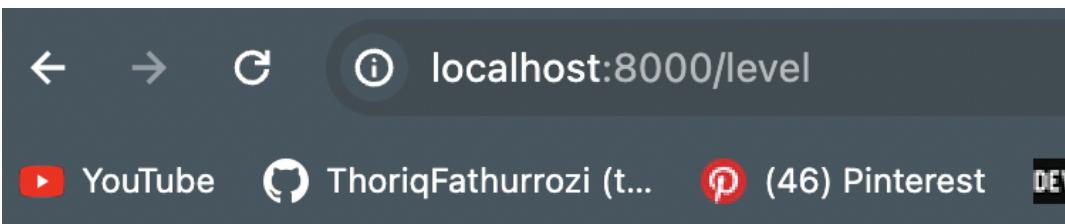
```
$data = [
    [
        'penjualan_id' => 1,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Budi',
        'penjualan_kode' => 'THF-001',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 2,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Ani',
        'penjualan_kode' => 'THF-002',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 3,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Tiara',
        'penjualan_kode' => 'THF-003',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 4,
        'user_id' => 2,
        'pembeli' => 'Thor',
        'penjualan_kode' => 'THF-004',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 5,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Dono',
        'penjualan_kode' => 'THF-005',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 6,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Toni',
        'penjualan_kode' => 'THF-006',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 7,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Hana',
        'penjualan_kode' => 'THF-007',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 8,
        'user_id' => 2,
        'pembeli' => 'Yasmin',
        'penjualan_kode' => 'THF-008',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 9,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Nina',
        'penjualan_kode' => 'THF-009',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ],
    [
        'penjualan_id' => 10,
        'user_id' => 3,
        'pembeli' => 'Akbar',
        'penjualan_kode' => 'THF-010',
        'penjualan_tanggal' => '2024-03-06',
    ]
];
DB::table('t_penjualan')->insert($data);
```

```
//assing data
$data = [
    [
        'penjualan_id' => 1,
        'barang_id' => 1,
        'harga' => 12000,
        'jumlah' => 3
    ], [
        'penjualan_id' => 2,
        'barang_id' => 2,
        'harga' => 5000,
        'jumlah' => 5
    ], [
        'penjualan_id' => 3,
        'barang_id' => 3,
        'harga' => 500000,
        'jumlah' => 2
    ], [
        'penjualan_id' => 4,
        'barang_id' => 4,
        'harga' => 50000,
        'jumlah' => 4
    ], [
        'penjualan_id' => 5,
        'barang_id' => 5,
        'harga' => 10000,
        'jumlah' => 6
    ], [
        'penjualan_id' => 6,
        'barang_id' => 6,
        'harga' => 3000,
        'jumlah' => 10
    ], [
        'penjualan_id' => 7,
        'barang_id' => 7,
        'harga' => 5000,
        'jumlah' => 12
    ], [
        'penjualan_id' => 8,
        'barang_id' => 8,
        'harga' => 100000,
        'jumlah' => 1
    ],
    [
        'penjualan_id' => 9,
        'barang_id' => 9,
        'harga' => 80000,
        'jumlah' => 3
    ],
    [
        'penjualan_id' => 10,
        'barang_id' => 10,
        'harga' => 20000,
        'jumlah' => 2
    ]
];
DB::table('t_penjualan_detail')->insert($data);
```

Praktikum 4

	 <p>insert data baru berhasil</p>
--	---

	 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>level_id</th><th>level_kode</th><th>level_nama</th><th>created_at</th><th>updated_at</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>1</td><td>ADM</td><td>Administrator</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>2</td><td>MNG</td><td>Manager</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>3</td><td>STF</td><td>Staff/Kasir</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>4</td><td>CUS</td><td>Pelanggan</td><td>2024-03-20 09:18:06</td><td>NULL</td></tr></tbody></table>		level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	CUS	Pelanggan	2024-03-20 09:18:06	NULL
	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	CUS	Pelanggan	2024-03-20 09:18:06	NULL																										

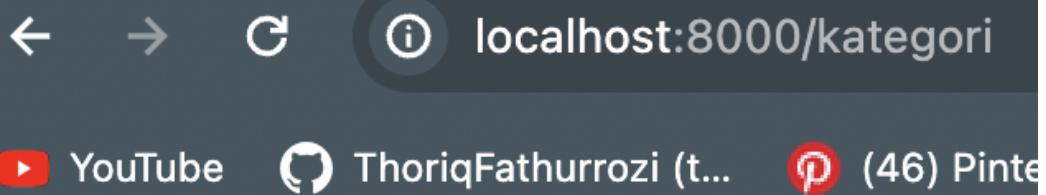
	 <p>Update data berhasil. Jumlah data yang diUpdate: 1 baris</p>
--	--

	 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>level_id</th><th>level_kode</th><th>level_nama</th><th>created_at</th><th>updated_at</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>1</td><td>ADM</td><td>Administrator</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>2</td><td>MNG</td><td>Manager</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>3</td><td>STF</td><td>Staff/Kasir</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete</td><td>4</td><td>CUS</td><td>Customer</td><td>2024-03-20 09:18:06</td><td>NULL</td></tr></tbody></table>		level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	CUS	Customer	2024-03-20 09:18:06	NULL
	level_id	level_kode	level_nama	created_at	updated_at																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	ADM	Administrator	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	MNG	Manager	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	STF	Staff/Kasir	NULL	NULL																										
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	CUS	Customer	2024-03-20 09:18:06	NULL																										

Data Level Pengguna

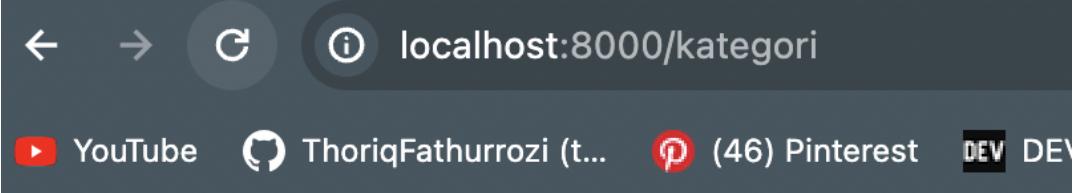
ID	Kode Level	Nama Level
1	ADM	Administrator
2	MNG	Manager
3	STF	Staff/Kasir
4	CUS	Customer

Praktikum 5



Insert data baru berhasil

	<input type="button" value="←"/>	<input type="button" value="→"/>	<input type="button" value="↶"/>	<input type="button" value="↷"/>	kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		1	MKN	Makanan	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		2	MNM	Minuman	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		3	ELK	Elektronik	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		4	PKN	Pakaian	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		5	LNY	Lainnya	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>		6	SNK	Snack/Makanan Ringan	2024-03-20 09:25:21	NULL



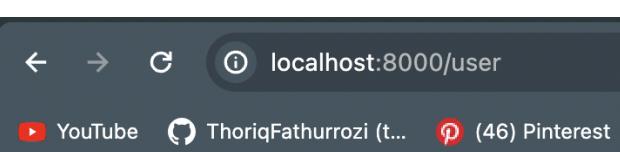
Update data berhasil. Jumlah data yang diUpdate: 1 baris

	<input type="button" value="←"/>	<input type="button" value="→"/>		kategori_id	kategori_kode	kategori_nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	1	MKN	Makanan	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2	MNM	Minuman	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	3	ELK	Elektronik	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	4	PKN	Pakaian	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	5	LNY	Lainnya	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Copy"/>	<input type="button" value="Delete"/>	6	SNK	Camilan	2024-03-20 09:25:21	NULL

Data Kategori Barang

ID	Kode Kategori	Nama Kategori
1	MKN	Makanan
2	MNM	Minuman
3	ELK	Elektronik
4	PKN	Pakaian
5	LNY	Lainnya
6	SNK	Camilan

Praktikum 6



Data User

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

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>ID Level Pengguna</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>admin</td><td>Administrator</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>manager</td><td>Manager</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>staff</td><td>Staff/Kasir</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>customer-1</td><td>Pelanggan</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	ID	Username	Nama	ID Level Pengguna	1	admin	Administrator	1	2	manager	Manager	2	3	staff	Staff/Kasir	3	4	customer-1	Pelanggan	4
ID	Username	Nama	ID Level Pengguna																		
1	admin	Administrator	1																		
2	manager	Manager	2																		
3	staff	Staff/Kasir	3																		
4	customer-1	Pelanggan	4																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>ID Level Pengguna</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>admin</td><td>Administrator</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>manager</td><td>Manager</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>staff</td><td>Staff/Kasir</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>customer-1</td><td>Pelanggan Pertama</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	ID	Username	Nama	ID Level Pengguna	1	admin	Administrator	1	2	manager	Manager	2	3	staff	Staff/Kasir	3	4	customer-1	Pelanggan Pertama	4
ID	Username	Nama	ID Level Pengguna																		
1	admin	Administrator	1																		
2	manager	Manager	2																		
3	staff	Staff/Kasir	3																		
4	customer-1	Pelanggan Pertama	4																		

Penutup Praktikum 3

Jawablah pertanyaan berikut sesuai pemahaman materi di atas

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

jawab: APP_KEY berfungsi sebagai kunci enkripsi untuk mengamankan sesi dari sesi pengguna dan data yang sensitif lainnya yang tersimpan dalam aplikasi

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

jawaban: dengan menggunakan 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?

jawaban: laravel memiliki 2 file default migrasi yakni

- **create_users_table.php**: Membuat tabel pengguna untuk menyimpan informasi seperti nama, email, dan kata sandi pengguna.

- **create_password_resets_table.php**: Membuat tabel untuk menyimpan token reset kata sandi yang diperlukan saat pengguna lupa kata sandi mereka.
4. Secara default, file migrasi terdapat kode `$table->timestamps();`, apa tujuan/output dari fungsi tersebut?

Jawaban:

Kode `$table->timestamps();` pada file migrasi Laravel secara otomatis membuat dua kolom dalam tabel Anda:

- **created_at**: Kolom ini menunjukkan waktu dan tanggal saat sebuah baris data ditambahkan ke dalam tabel.
 - **updated_at**: Kolom ini akan diperbarui secara otomatis setiap kali baris data dalam tabel diubah atau diperbarui.
5. Pada File Migrasi, terdapat fungsi `$table->id()`; Tipe data apa yang dihasilkan dari fungsi tersebut?

Jawaban:

Fungsi `$table->id()` pada file migrasi Laravel menghasilkan kolom dengan tipe data bilangan bulat besar yang tidak ber-tanda (unsigned) dan akan secara otomatis bertambah nilainya setiap kali baris data baru ditambahkan ke tabel. Kolom ini juga akan menjadi kunci utama (primary key) untuk tabel tersebut.

6. Apa bedanya hasil migrasi pada table `m_level`, antara menggunakan `$table->id();` dengan menggunakan `$table->id('level_id');` ?
- Jawaban:
- Dengan `$table->id()`, Laravel akan membuat kolom primary key bernama `id` secara otomatis. `$table->id('level_id')`, Anda dapat menentukan nama kolom primary key sesuai dengan keinginan Anda, dalam hal ini `level_id`.
7. Pada migration, Fungsi `->unique()` digunakan untuk apa?

Jawaban:

Fungsi `->unique()` pada migration digunakan untuk memastikan bahwa kolom tertentu dalam tabel memiliki nilai yang unik. Artinya, tidak ada dua baris data dengan nilai yang sama di kolom tersebut.

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')` ?

Jawaban:

karena pada kolom `level_id` pada tabel `m_user` mempunyai hubungan ke tabel `m_level` sedangkan untuk `m_level` ini digunakan sebagai primary key

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

jawaban:

Tujuan dari kelas `Hash` dalam Laravel adalah untuk mengamankan kata sandi dengan melakukan enkripsi atau hashing. Kode program `Hash::make('1234')` menghasilkan versi terenkripsi dari kata sandi '`1234`'. Ini membuatnya sulit untuk ditebak atau disadap, menjaga keamanan kata sandi pengguna dalam aplikasi Anda.

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

jawaban:

Tanda tanya (?) dalam query builder Laravel digunakan untuk menandai tempat di mana nilai-nilai akan dimasukkan ke dalam kueri SQL. Ini membantu melindungi dari serangan injeksi SQL dan membuat kueri lebih bersih serta aman.

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

jawaban:

Penulisan `protected $table = 'm_user';` berarti model ini terhubung dengan tabel database bernama '`m_user`'. Penulisan `protected $primaryKey = 'user_id';` berarti model ini menggunakan kolom '`user_id`' sebagai kunci utama untuk mengidentifikasi baris data dalam tabel.

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

jawaban:

Secara sederhana:

- **DB Facade:** Tercepat, tapi hanya untuk query sederhana dengan SQL mentah.
- **Query Builder:** Cukup cepat, lebih terstruktur daripada DB Facade, tetapi tidak memiliki fitur ORM lengkap.
- **Eloquent ORM:** Paling nyaman, menggunakan objek PHP daripada SQL, menyediakan fitur ORM lengkap untuk pemodelan data yang kompleks.

Jadi, pilihlah yang paling sesuai dengan kebutuhan aplikasi Anda. Jika Anda perlu kecepatan dan query sederhana, pilih DB Facade. Jika Anda menginginkan keseimbangan antara kenyamanan dan kinerja, gunakan Query Builder. Dan jika Anda ingin fitur ORM penuh dan kemudahan penggunaan, pilihlah Eloquent ORM.