TUGAS

Web Lanjut

PERTEMUAN 4

Olequent ORM

OLEH

MUHAMMAD NUR AZIZ NIM. 2341720237



PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI MALANG 3 Maret 2025

A. Properti \$fillable dan \$guarded

Praktikum-1

1. Buka file model dengan nama UserModel.php dan tambahkan \$fillable seperti gambar di bawah ini

```
class UserModel extends Model
{
    //praktikum week 3
    use HasFactory;

protected $table = 'm_user'; // mendefinisikan tabel yang akan digunakan
    protected $primaryKey = 'user_id'; // mendefinisikan primary key

//praktikum week 4
protected $fillable = [
    'level_id',
    'username',
    'nama',
    'password',
];
}
```

2. Buka file controller dengan nama UserController.php dan ubah script untuk menambahkan data baru seperti gambar di bawah ini

```
// Tambah Data user dengan Eloquent Model
$data = []
    'level_id' => 2,
     'username' => 'manager_dua',
     'nama' => 'Manager 2',
     // 'nama' => 'Pelanggan Pertama', // week 3
     'password' => Hash::make('12345'),
[];
UserModel::create($data);

// UserModel::where('username', 'customer-1')->update($data); //update($data); //update($user = UserModel::all();
     return view('user', ['data' => $user]);
```

3. Simpan kode program Langkah 1 dan 2, dan jalankan perintah web server. Kemudian jalankan link localhostPWL_POS/public/user pada browser dan amati apa yang terjadi

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

4. Ubah file model UserModel.php seperti pada gambar di bawah ini pada bagian \$fillable

```
//praktikum week 4
protected $fillable = [
    'level_id',
    'username',
    'nama'
];
```

5. Ubah kembali file controller UserController.php seperti pada gambar di bawah hanya bagian array pada \$data

```
// Tambah Data user dengan Eloquent Model
$data = []
    'level_id' => 2,
     'username' => 'manager_tiga',
     'nama' => 'Manager 3',
     // 'nama' => 'Pelanggan Pertama', // week 3
     'password' => Hash::make('12345'),
];
UserModel::create($data);
// UserModel::where('username', 'customer-1')->update($data); //updata)
```

6. Simpan kode program Langkah 4 dan 5. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi

```
Illuminate \ Database \ QueryException

SQLSTATE[HY000]: General error: 1364 Field 'password' doesn't have a default value

INSERT INTO `m_user` (`level_id`, `username`, `nama`, `updated_at`, `created_at`) VALUE
```

Error, field password tidak ditemukan

7. Laporkan hasil Praktikum-1 ini dan commit perubahan pada git.

B. RETRIEVING SINGLE MODELS

Praktikum-2.1 Retrieving Single Models

1. Buka file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// week-4 prak 2.1
$user = UserModel::find(1);
return view('user', ['data' => $user]);
```

2. Buka file view dengan nama user.blade.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

3. Simpan kode program Langkah 1 dan 2. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1

- Mencari data User dengan ID 1
- 4. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// $user = UserModel::find(1);
$user = UserModel::where('level_id', 1)->first();
return view('user', ['data' => $user]);
```

5. Simpan kode program Langkah 4. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1

- Menampilkan data user dengan level_id 1
- 6. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// $user = UserModel::where('level_id', 1)->fir:
$user = UserModel::firstWhere('level_id', 1);
peture view('user', I'data' => $user]);
```

7. Simpan kode program Langkah 6. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1

- Menampilkan data user dengan level_id 1
- 8. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
$user = UserModel::findOr(1,['username','nama'], function(){
    abort(404);
});
```

9. Simpan kode program Langkah 8. Kemudian pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
	admin	Administrator	

Menampilkan data dengan ID 1 kemudian hanya ditampilkan nama dan username, jika data tidak ditemukan maka akan menjalakan function abort(404)

10. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
$user = UserModel::findOr(20,['username','nama'], function(){
    abort(404);
});
```

11. Simpan kode program Langkah 10. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

```
404 NOT FOUND
```

12. Laporkan hasil Praktikum-2.1 ini dan commit perubahan pada git.

Praktikum 2.2 Not Found Exceptions

1. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// week-4 prak 2.2
$user = UserModel::findOrFail(1);
return view('user', ['data' => $user]);
```

2. Simpan kode program Langkah 1. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
1	admin	Administrator	1

Menampilkan data dengan ID 1

3. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// $user = UserModel::findOrFail(1);
$user = UserModel::where('username', 'manager9')->firstOrFail();
return view('user', ['data' => $user]);
```

4. Simpan kode program Langkah 3. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan



Menampilkan error not found karena data tidak ditemukan dengan menggunakan firstOrFail

5. Laporkan hasil Praktikum-2.2 ini dan commit perubahan pada git

Praktikum 2.3 – Retreiving Aggregrates

1. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// week-4 prak 2.3 Retreiving Aggregrates
$user = UserModel::where('level_id', 2)->count();
dd($user);
return view('user', ['data' => $user]);
```

2. Simpan kode program Langkah 1. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

```
3 // app\Http\Controllers\UserController.php:54
```

Menghitung total user dengan level ID 2, kemudian dd(\$user) menampilkan lokasi kode

3. Buat agar jumlah script pada langkah 1 bisa tampil pada halaman browser, sebagai contoh bisa lihat gambar di bawah ini dan ubah script pada file view supaya bisa muncul datanya

Data User

```
jumlah pengguna
3
```

4. Laporkan hasil Praktikum-2.3 ini dan commit perubahan pada git.

Praktikum 2.4 – Retreiving or Creating Models

1. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// week-4 prak 2.4 Retreiving or Creating Models
$user = UserModel::firstOrCreate([
    'username' => 'manager',
    'nama' => 'Manager',
]);
return view('user', ['data' => $user]);
```

2. Ubah kembali file view dengan nama user.blade.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

3. Simpan kode program Langkah 1 dan 2. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
2	manager	Manager	2

Menampilkan data dengan username manager dan nama manager, jika belum ditemukan maka akan membuat data baru jika sesuai dengan field.

4. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

5. Simpan kode program Langkah 4. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan cek juga pada phpMyAdmin pada tabel m_user serta beri penjelasan dalam laporan

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
12	manager22	Manager Dua Dua	2

Membuat user baru sesuai dengan parameter yang diberikan

6. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

7. Simpan kode program Langkah 6. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
2	manager	Manager	2

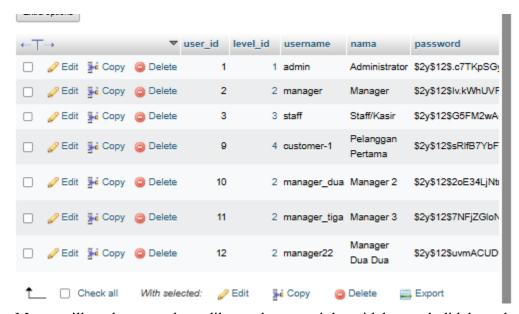
Menampilkan data user manager

8. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
$user = UserModel::firstOrNew([
    // 'username' => 'manager',
    // 'nama' => 'Manager',
    'username' => 'manager33',
    'nama' => 'Manager Tiga Tiga',
    'password' => Hash::make('12345'),
    'level_id' => 2
]);
return view('user', ['data' => $user]);
```

9. Simpan kode program Langkah 8. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan cek juga pada phpMyAdmin pada tabel m_user serta beri penjelasan dalam laporan

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
	manager33	Manager Tiga Tiga	2



Menampilkan data yang baru dibuat, akan tetapi data tidak masuk didalam phpmyadmin 10. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

11. Simpan kode program Langkah 9. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan cek juga pada phpMyAdmin pada tabel m_user serta beri penjelasan dalam laporan

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna
13	manager33	Manager Tiga Tiga	2

Menampilkan data yang baru dibuat dan disimpan ke dalam database

12. Laporkan hasil Praktikum-2.4 ini dan commit perubahan pada git

Praktikum 2.5 – Attribute Changes

1. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
// week 4 Praktikum 2.5 - Attribute Changes
$user = UserModel::create([
    'username' => 'manager55',
    'nama' => 'Manager55',
    'password' => Hash::make('12345'),
    'level_id' => 2
1);
$user->username = 'manager55';
$user->isDirty(); //true
$user->isDirty('username'); //true
$user->isDirty('nama'); //flase
$user->isDirty(['nama','username']); //flase
$user->isClean(); //false
$user->isClean('username'); //false
$user->isClean('nama'); //true
$user->isClean(['nama','username']); //false
$user->save();
$user->isDirty(); //false
$user->isClean(); //true
dd($user->isDirty());
```

2. Simpan kode program Langkah 1. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

```
false // app\Http\Controllers\UserController.php:100
```

Menampilkan hasil kode apakah sudah pernah diubah atau belum

3. Ubah file controller dengan nama UserController.php dan ubah script seperti gambar di bawah ini

```
$user = UserModel::create([
    'username' => 'manager11',
    'nama' => 'Manager11',
    'password' => Hash::make('12345'),
    'level_id' => 2
]);
$user->username = 'manager12';
$user->save();

$user->wasChanged(); // true
$user->wasChanged('username'); // true
$user->wasChanged(['username', 'level_id']); // true
$user->wasChanged(['nama'); // false
dd($user->wasChanged(['nama', 'username'])); // true
}
```

4. Simpan kode program Langkah 3. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan



Menampilkan true, karena data pernah dirubah pada bagian username

5. Laporkan hasil Praktikum-2.5 ini dan commit perubahan pada git.

Praktikum 2.6 – Create, Read, Update, Delete (CRUD)

1. Buka file view pada user.blade.php dan buat scritpnya menjadi seperti di bawah ini

2. Buka file controller pada UserController.php dan buat scriptnya untuk read menjadi seperti di bawah ini

```
// Praktikum 2.6 - Create, Read, Update, Delete (CRUD)
$user = UserModel::all();
return view('user', ['data' => $user]);
```

3. Simpan kode program Langkah 1 dan 2. Kemudian jalankan pada browser dan amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User

+ Tambah User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna	Aksi
1	admin	Administrator	1	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
2	manager	Manager	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
3	staff	Staff/Kasir	3	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
9	customer-1	Pelanggan Pertama	4	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
10	manager_dua	Manager 2	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
11	manager_tiga	Manager 3	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
12	manager22	Manager Dua Dua	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
13	manager33	Manager Tiga Tiga	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
14	manager55	Manager55	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
15	manager12	Manager11	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>

Menampilkan data semua user dan terdapat tombol aksi untuk tambah, ubah dan hapus, tetapi belum berfungsi

4. Langkah berikutnya membuat create atau tambah data user dengan cara bikin file baru pada view dengan nama user_tambah.blade.php dan buat scriptnya menjadi seperti di bawah ini

5. Tambahkan script pada routes dengan nama file web.php. Tambahkan seperti gambar di bawah ini

```
Route::get('/user/tambah', [UserController::class, 'tambah']);
```

6. Tambahkan script pada controller dengan nama file UserController.php. Tambahkan script dalam class dan buat method baru dengan nama tambah dan diletakan di bawah method index seperti gambar di bawah ini

```
// week 4 Praktikum 2.6 - Create, Read, Update, Delete (CRUD)
Codeium: Refactor | Explain | X
public function tambah()
{
    return view('user_tambah');
}
```

7. Simpan kode program Langkah 4 s/d 6. Kemudian jalankan pada browser dan klik link "+ Tambah User" amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Form Tambah Data User Username Masukan Username Nama Masukan Nama Password Masukan Password Level ID Masukan ID Level Simpan

Ketika kita mengklik tambah user pada halaman user maka akan diarahkan ke halaman form tambah user

8. Tambahkan script pada routes dengan nama file web.php. Tambahkan seperti gambar di bawah ini

```
// week 4 praktikum 2.6
Route::get('/user/tambah', [UserController::class, 'tambah']);
Route::post('/user/tambah_simpan', [UserController::class, 'tambah_simpan']);
```

9. Tambahkan script pada controller dengan nama file UserController.php. Tambahkan script dalam class dan buat method baru dengan nama tambah_simpan dan diletakan di bawah method tambah seperti gambar di bawah ini

10. Simpan kode program Langkah 8 dan 9. Kemudian jalankan link localhost:8000/user/tambah atau localhost/PWL_POS/public/user/tambah pada browser dan input formnya dan simpan, kemudian amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Form Tambah Data User

Username	ren	
Nama ren	hwa	
Password	•••••	
Level ID	1	\$
Simpan		_

Data User

+ Tambah User

ID	Username	Nama	ID Level Pengguna	Aksi
1	admin	Administrator	1	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
2	manager	Manager	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
3	staff	Staff/Kasir	3	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
9	customer-1	Pelanggan Pertama	4	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
10	manager_dua	Manager 2	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
11	manager_tiga	Manager 3	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
12	manager22	Manager Dua Dua	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
13	manager33	Manager Tiga Tiga	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
14	manager55	Manager55	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
15	manager12	Manager11	2	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>
16	ren	renhwa	1	<u>Ubah</u> <u>Hapus</u>

Setelah mengisi form tambah, data nanti akan disimpan dan diarahkan ke halaman data user

11. Langkah berikutnya membuat update atau ubah data user dengan cara bikin file baru pada view dengan nama user_ubah.blade.php dan buat scriptnya menjadi seperti di bawah ini

```
<h!>Form Ubah Data User</h!>
<a href="/user">Kembali</a>
<a href="/user">Kembali<
```

12. Tambahkan script pada routes dengan nama file web.php. Tambahkan seperti gambar di bawah ini

```
Route::get('/user/ubah/{id}', [UserController::class, 'ubah']);
```

13. Tambahkan script pada controller dengan nama file UserController.php. Tambahkan script dalam class dan buat method baru dengan nama ubah dan diletakan di bawah method tambah_simpan seperti gambar di bawah ini

```
// week 4 Praktikum 2.6
Codeium: Refactor | Explain | X
public function ubah($id)
{
    $user = UserModel::find($id);
    return view('user_ubah', ['data' => $user]);
}
// week 4 Praktikum 2.6
Codeium: Refactor | Explain | X
```

14. Simpan kode program Langkah 11 sd 13. Kemudian jalankan pada browser dan klik link "Ubah" amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Form Ubah Data User			
<u>Kembali</u>			
Username ren			
Nama renhwa			
Password			
Level ID 1			
Ubah			

Menampilkan form ubah user dan belum bisa disimpan

15. Tambahkan script pada routes dengan nama file web.php. Tambahkan seperti gambar di bawah ini

```
Route::put('/user/ubah_simpan/[id]', [UserController::class, 'ubah_simpan']);
```

16. Tambahkan script pada controller dengan nama file UserController.php. Tambahkan script dalam class dan buat method baru dengan nama ubah_simpan dan diletakan di bawah method ubah seperti gambar di bawah ini

```
public function ubah_simpan($id, Request $request)
{
     $user = UserModel::find($id);
     $user->username = $request->username;
     $user->nama = $request->nama;
     $user->password = Hash::make('$request->password');
     $user->level_id = $request->level_id;

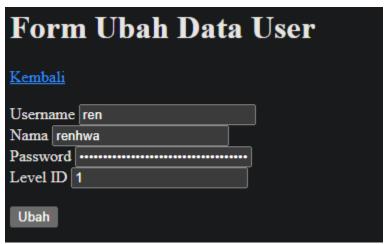
     $user->save();
     return redirect('/user');
}
```

17. Simpan kode program Langkah 15 dan 16. Kemudian jalankan link localhost:8000/user/ubah/1 atau localhost/PWL_POS/public/user/ubah/1 pada browser dan ubah input formnya dan klik tombol ubah, kemudian amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Sebelum di ubah

16	ren	renhwaaa	1	Ubah Hapus

Proses ubah



Setelah diubah



18. Berikut untuk langkah delete . Tambahkan script pada routes dengan nama file web.php. Tambahkan seperti gambar di bawah ini

```
Route::get('/user/hapus/{id}', [UserController::class, 'hapus']);
```

19. Tambahkan script pada controller dengan nama file UserController.php. Tambahkan script dalam class dan buat method baru dengan nama hapus dan diletakan di bawah method ubah_simpan seperti gambar di bawah ini

```
// week 4 Praktikum 2.6
Codeium: Refactor | Explain | X
public function hapus($id)

$user = UserModel::find($id);
$user->delete();
return redirect('/user');
}
```

20. Simpan kode program Langkah 18 dan 19. Kemudian jalankan pada browser dan klik tombol hapus, kemudian amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

16 ren	renhwa	1	Ubah Hapus
11 manager_uga	Ivianager 3	Z	Ovan napus
12 manager22	Manager Dua Dua	2	Ubah Hapus
13 manager33	Manager Tiga Tiga	2	<u>Ubah Hapus</u>
14 manager55	Manager55	2	<u>Ubah Hapus</u>
15 manager12	Manager11	2	<u>Ubah Hapus</u>

User ren langsung terhapus ketika dihapus

21. Laporkan hasil Praktikum-2.6 ini dan commit perubahan pada git.

Praktikum 2.7 – Relationships Buat file level model dulu

```
Codeium: Refactor | Explain
  class LevelModel extends Model

v {
    use HasFactory;
    protected $table = 'level';
    protected $primaryKey = 'level_id';
    Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
    public function user(): BelongsTo

v {
    return $this->belongsTo(UserModel::class);
    }
}
```

1. Buka file model pada UserModel.php dan tambahkan scritpnya menjadi seperti di bawah ini

```
Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
public function level(): BelongsTo
{
    return $this->belongsTo(LevelModel::class,'level_id', 'level_id');
}
```

2. Buka file controller pada UserController.php dan ubah method script menjadi seperti di bawah ini

```
// Praktikum 2.7 - Relationships

$user = UserModel::with('level')->get();
    dd($user);
}
// week 4 Praktikum 2.6 - Create Read Undate ()
```

3. Simpan kode program Langkah 2. Kemudian jalankan link pada browser, kemudian amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

```
Illuminate\Database\Eloquent\Collection {#320 ▼ // app\Http\Controllers\UserController.php:123
    #items: array:10 [▶]
    #escapeWhenCastingToString: false
}
```

Menampilkan data one to many dengan belongsto

4. Buka file controller pada UserController.php dan ubah method script menjadi seperti di bawah ini

```
// Praktikum 2.7 - Relationships
$user = UserModel::with('level')->get();
return view('user', ['data' => $user]);
```

5. Buka file view pada user.blade.php dan ubah script menjadi seperti di bawah ini

```
Kode Level
 Nama Level
 ID Level Pengguna
Aksi
oreach ($data as $d)
{{ $d->user_id }}
   {{ $d->username }}
   {{ $d->level_id }}
   {{-- week 4 prak 2.7 --}}
   {{ $d->level->level_kode }}
   {{ $d->level->level_nama }}
   {{-- week 4 prak 2.6 --}}
   <a href="/user/ubah/{{ $d->user_id }}">Ubah</a> |
       <a href="/user/hapus/{{ $d->user_id }}">Hapus</a>
```

6. Simpan kode program Langkah 4 dan 5. Kemudian jalankan link pada browser, kemudian amati apa yang terjadi dan beri penjelasan dalam laporan

Data User + Tambah User						
ID	Username	Nama	Kode Level	Nama Level	ID Level Pengguna	Aksi
1	admin	Administrator	1	ADM	Administrator	<u>Ubah Hapus</u>
2	manager	Manager	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
3	staff	Staff/Kasir	3	STF	Staff/Kasir	<u>Ubah Hapus</u>
9	customer-1	Pelanggan Pertama	4	CUS	pelanggan	<u>Ubah Hapus</u>
10	manager_dua	Manager 2	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
11	manager_tiga	Manager 3	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
12	manager22	Manager Dua Dua	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
13	manager33	Manager Tiga Tiga	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
14	manager55	Manager55	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>
15	manager12	Manager11	2	MNG	Manager	<u>Ubah Hapus</u>

menampilkan seluruh data user dengan tambahan kolom kode level

7. Laporkan hasil Praktikum-2.7 ini dan commit perubahan pada git