

LAPORAN RESMI

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB

MIGRATION



NIM **23104410115**
NAMA **: Daris Ikbar Nafhani**
JURUSAN **: Teknik Informatika**
KELAS **: TI-Karyawan B**
TGL. PRAKTEK : **27 juni 2025**

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

MIGRATION

NIM **23104410115**
NAMA **: Daris Ikbar Nafhani**
JURUSAN **: Teknik Informatika**
KELAS **: TI-Karyawan B**
TGL. PRAKTEK : **27 Juni 2025**

Disetujui,

Blitar, 27 Juni 2025

Dosen Pengampu Praktikum

Saiful Nur Budiman, s.Kom., M.Kom

BAB I

DASAR TEORI

1.1. Pengertian Laragon

Laragon adalah aplikasi untuk membuat program atau aplikasi di server lokal (komputer). Salah satu kelebihan Laragon adalah fitur yang lebih lengkap dibanding aplikasi lain dan kemudahan penggunaannya, karena menggunakan tampilan GUI. Dengan menggunakan Laragon, Anda dapat membuat aplikasi dengan Git, dan mengelola databasenya menggunakan PHPMyAdmin. Laragon juga mendukung pembuatan aplikasi berbasis Node.js/MongoDB, Python/Django/Flask/Postgre, Ruby, Java, ataupun Go.

kerja Laragon melibatkan penyediaan paket server standar dengan pengaturan minimal yang diperlukan oleh pengembang. Ketika diinstal, Laragon secara otomatis mengonfigurasi berbagai komponen penting seperti Apache, MySQL, PHP, Node.js, dan Composer.

Pengguna tidak perlu menjalani langkah konfigurasi manual yang panjang karena Laragon sudah mencakup semua kebutuhan dasar untuk memulai proyek pengembangan dari nol. Proses ini memungkinkan setiap komponen bekerja sinergis dalam satu ekosistem yang terintegrasi dengan baik.

1. Fitur-Fitur Utama Laragon:

1. Web server

Apache dan Nginx adalah dua web server terbaik yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, dengan Laragon Anda dapat langsung menggunakan kedua web server andalan ini.

2. Support Framework PHP dan Framework JavaScript

Laragon juga fleksibel digunakan, karena selain bisa bekerja menggunakan bahasa pemrograman PHP, Anda juga bisa membuat website dan aplikasi berbasis JavaScript.

3. PHP Switcher

Terkadang dalam proses pengembangan aplikasi, Anda perlu menyesuaikan versi PHPnya. Laragon memiliki fitur PHP switcher yang dapat merubah versi PHP dengan mudah,

BAB II

IMPLEMENTASI PRAKTIKUM

2.1. Buka aktifkan laragon dan terminal dilaragon masukkan comand “code .”

untuk masuk ke vscode



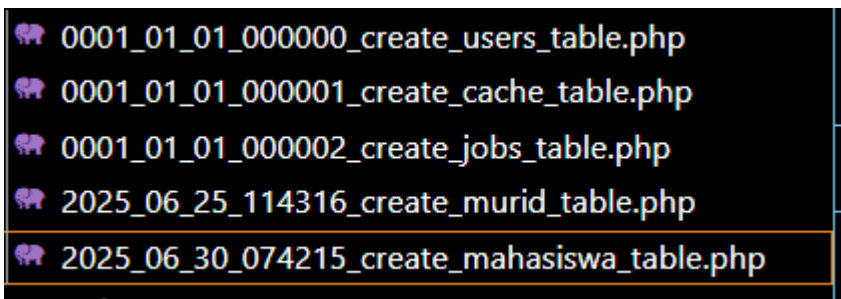
2.2 Buat tabel baru di migration di terminal dengan perintah “Php artisan make:migration create_mahasiswa_table --create=mahasiswa”

```
PS C:\laragon\www> cd laravel-main-project
PS C:\laragon\www\laravel-main-project> php artisan make:migration create_mahasiswa_table

[INFO] Migration [C:\laragon\www\Laravel-main-project\database\Migrations\2025_06_30_074215_create_mahasiswa_table.php] created successfully.

PS C:\laragon\www\laravel-main-project> php artisan migrate
```

2.3 Jika sudah berhasil file migration akan muncul di bar kiri



2.4 Masuk ke dalam file mahasiswa dan lakukan pengeditan seperti pada gambar di bawah ini

```
return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     */
    public function up(): void
    {
        Schema::create('mahasiswa', function (Blueprint $table) {
            $table->id();
            $table->string('nama');
            $table->string('nim')->unique();
            $table->string('jurusan');
            $table->timestamps();
        });
    }
}
```

2.5 Jalankan Migration untuk membuat tabel di database.

```
PS C:\laragon\www\laravel-main-project> php artisan migrate
```

```
INFO Running migrations.
```

```
2025_06_30_074215_create_mahasiswa_table .....
..... 352.68ms DONE
```

2.6 Hasil Migrate di Table Plus

Name mahasiswa

Primaryid

Search column name...

| column_name | data_type | is_nullable | column_default | foreign_key |
|---------------|-----------|-------------|----------------|-------------|
| id | INTEGER | NO | NULL | EMPTY → |
| nama | varchar | NO | NULL | EMPTY → |
| nim | varchar | NO | NULL | EMPTY → |
| fakultas | varchar | NO | NULL | EMPTY → |
| dibuat_at | datetime | YES | NULL | EMPTY → |
| diperbarui_at | datetime | YES | NULL | EMPTY → |

| index_name | is_unique | column_name |
|----------------------|-----------|-------------|
| mahasiswa_nim_unique | TRUE | nim |

2.7 Buat Seeder

```
PS C:\laragon\www\laravel-main-project> php artisan make:seeder MahasiswaSeeder.php
```

```
INFO Seeder [C:\laragon\www\Laravel-main-project\database\seeders\MahasiswaSeeder.php] created successfully.
```

2.8 Bagian ini adalah tempat kode utama bekerja, yang memberikan instruksi kepada program tentang apa yang harus dilakukan, misalnya, mengisi data awal ke dalam database.

```
public function run(): void
{
    DB::table('mahasiswa')->insert([
        'nama' => 'Ikbar',
        'nim' => '23104410115',
        'jurusan' => 'Teknik Informatika',
        'created_at' => now(),
        'updated_at' => now(),
    ]);

    //select
    $mahasiswa = DB::table('mahasiswa')->get();

    //update
    DB::table('mahasiswa')->where('id', 1)->update(['jurusan' => 'teknik komputer']);

    //delete
    DB::table('mahasiswa')->where('id', 2)->delete();
}
```

2.9 Kemudian jalankan seeder dengan perintah dibawah ini

```
PS C:\laragon\www\laravel-main-project> php artisan db:seed --class=MahasiswaSeeder
```

```
INFO Seeding database.
```

2.10 Hasil Seeder di Table Plus

| mahasiswa | | | | | | |
|-----------|-------|-------------|--------------------|---------------------|---------------------|--|
| id | nama | nim | jurusan | created_at | updated_at | |
| 1 | Ikbar | 23104410115 | teknik komputer | 2025-06-30 15:53:12 | 2025-06-30 15:53:12 | |
| 3 | ikbar | 23104410114 | Teknik Informatika | 2025-06-30 15:56:38 | 2025-06-30 15:56:38 | |
| 4 | Daris | 23104410118 | Teknik Informatika | 2025-06-30 15:57:42 | 2025-06-30 15:57:42 | |
| 5 | A | 23104410119 | Teknik Informatika | 2025-06-30 15:58:40 | 2025-06-30 15:58:40 | |
| 6 | B | 23104410120 | Teknik Informatika | 2025-06-30 15:59:25 | 2025-06-30 15:59:25 | |

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Praktikum ini memberikan pemahaman mendalam mengenai cara penggunaan fitur **Migration** pada Laravel untuk membuat dan mengelola struktur tabel database secara efisien. Dengan menggunakan migration, pembuatan tabel tidak lagi dilakukan secara manual di database, melainkan cukup melalui perintah kode yang bisa dijalankan kapan pun dan di mana pun dengan konsistensi yang tinggi. Selain itu, mahasiswa juga diperkenalkan dengan struktur dasar pembuatan migration seperti penambahan kolom id, nama, nim, jurusan, dan timestamps, serta bagaimana Laravel mengotomatisasi proses ini melalui artisan command.

4.2 Saran

Disarankan bagi mahasiswa untuk terus berlatih dan mengembangkan pemahaman mengenai fitur-fitur lain dari Laravel, seperti **Seeder**, **Factory**, dan **Model**, agar proses pembangunan aplikasi berbasis data dapat dilakukan secara terstruktur dan profesional. Selain itu, eksplorasi lebih lanjut terhadap hubungan antar tabel (relasi) dan validasi data juga sangat penting untuk dipahami dalam proyek Laravel skala nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Dewaweb. (n.d.). *Apa itu Laragon?*. Dewaweb. Diakses 30 Juni 2025, dari [Laragon: Pengertian, Fungsi, Download, dan Cara Instalasinya](#)