

PEMROGRAMAN WEB DENGAN FRAMEWORK LARAVEL 9.x



Membahas konsep dasar Laravel seperti konfigurasi dasar, *Routing*, *Controller*, *Blade Template*, *Model*, dan *Eloquent ORM*.

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

Pemrograman Web Dengan Framework Laravel 9

Penulis

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

Diterbitkan oleh:

Universitas Medan Area Press

Pemrograman Web Dengan Framework Laravel 9

Penulis

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

Desain Cover :

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

Edit Layout :

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

Editor

Nurul Khairina, S.Kom, M.Kom

ISBN

.....

**Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
Atau seluruh isi buku ini tanpa seizin tertulis dari Penerbit**

Diterbitkan oleh:

Universitas Medan Area Press

**Address: Jalan Kolam Nomor 1, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei
Tuan, Deliserdang, Sumatera Utara
Telephone: 061-7366878, e-mail: pghc@uma.ac.id**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	IV
DATFAR TABEL	VI
DAFTAR GAMBAR	VII
KATA PENGANTAR	VIII
SINOPSIS	IX
PENDAHULUAN	X
BAB I.....	1
PEMROGRAMAN WEB	1
1. Pengertian Pemrograman Web	1
2. Pengertian <i>Framework</i>	2
3. Lingkungan Pengembangan.....	3
BAB II	6
PENGENALAN LARAVEL	6
1. Pengertian Framework Laravel.....	6
2. Alasan Menggunakan Framework Laravel.....	7
3. Struktur Direktori Laravel	9
4. Kelebihan dan kekurangan Laravel	10
5. Menginstal Laravel	11
BAB III.....	16
KONSEP DASAR LARAVEL.....	16
1. Konfigurasi dasar Laravel.....	16
2. Routing dalam Laravel	18
3. Controller dalam Laravel	22
4. Blade Template	25
5. Model dalam Laravel	28
6. Eloquent ORM.....	31
BAB IV	36
LARAVEL DATABASE.....	36
1. Konfigurasi database	36
2. Migration	40
3. <i>Seeder</i>	45
4. Query Builder	47
5. Penggunaan <i>DB Façade</i>	58
BAB V	62
FORMULIR DALAM LARAVEL.....	62
1. Validasi Formulir	62
2. File <i>Upload</i>	66
3. Penggunaan <i>Form Facade</i>	71

BAB VI	80
<i>AUTHENTICATION</i> DALAM LARAVEL	80
1. Pengenalan <i>Authentication</i>	80
2. Konfigurasi <i>Authentication</i>	89
3. Registrasi Pengguna	96
4. Login dan Logout.....	102
5. Verifikasi <i>Email</i>	109
BAB VII.....	120
LARAVEL MIDDLEWARE	120
1. Pengenalan <i>Middleware</i>	120
2. <i>Middleware</i> Dasar	122
3. <i>Middleware Grup</i>	124
4. <i>Middleware</i> Parameter	128
5. <i>Middleware Auth</i>	131
BAB VIII.....	136
FITUR LARAVEL LAINNYA	136
BAB IX	147
<i>DEPLOYMENT</i> LARAVEL.....	147
1. Pengenalan <i>Deployment</i>	147
2. Konfigurasi <i>Environment</i>	152
3. <i>Deployment</i> di <i>Shared Hosting</i>	154
4. <i>Deployment</i> di VPS atau <i>Dedicated Server</i>	157
5. <i>Deployment</i> di Platform <i>PaaS</i>	160
BAB X.....	166
STUDI KASUS	166
1. Membuat Aplikasi Pengelolaan Kontak	166
DAFTAR PUSTAKA.....	173
GLOSARIUM.....	176
INDEX.....	190

DATFAR TABEL

Table 1 Fungsi umum pada migration	43
Table 2 Metode dalam fungsi kolom untuk migration pada laravel ...	44
Table 3 Select Method pada Laravel	49
Table 4 Fungsi method Insert pada query builder laravel	51
Table 5 Jenis metode join pada query builder laravel	55
Table 6 Fungsi Form Façade laravel.....	74
Table 7 Fungsi HTML Façade Laravel.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Web Popular Web Framework (knowledgefactory.net)	2
Gambar 2 localhost server untuk pengembangan aplikasi.....	4
Gambar 3 Logo Framework Laravel.....	6
Gambar 4 Tampilan homepage halaman resmi Laravel	7
Gambar 5 MVC Arsitektur pada Laravel (monocubed.com, 2022)	8
Gambar 6 Struktur direktori framework laravel.....	10
Gambar 7 Instalasi Composer	12
Gambar 8 Laravel Eloquent ORM (Samfield Hawb. 2020)	32
Gambar 9 Form Validasi dengan Laravel (malasngoding, 2022).....	62
Gambar 10 View Login Form dengan Authentication	96
Gambar 11 Proses middleware Laravel (Valerio Barbera, 2022). ...	120
Gambar 12 GitLab Continuous Integration (GitLab CI)	148
Gambar 13 Struktur PaaS.....	160
Gambar 14 Layanana Cloud	161
Gambar 15 Model Deployment Cloud Computing.....	162

KATA PENGANTAR

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, pemrograman web menjadi semakin penting dalam dunia teknologi. Salah satu hal yang membantu memudahkan proses pengembangan web adalah *framework*. Salah satu *framework* populer untuk pengembangan web adalah Laravel.

Buku ini hadir sebagai panduan bagi para pengembang web yang ingin mempelajari penggunaan Laravel sebagai *framework* untuk pengembangan web. Buku ini akan membahas dari pengenalan Laravel, konsep dasar, hingga fitur-fitur unggulan dan konsep autentikasi. Tak hanya itu, buku ini juga akan membahas konsep formulir dalam Laravel dan penggunaan database.

Selain itu, buku ini juga akan membahas pengembangan aplikasi sederhana sebagai studi kasus untuk memperkuat pemahaman pembaca tentang penggunaan Laravel. Buku ini ditulis dengan bahasa yang mudah dipahami dan disertai dengan contoh kode yang dapat diikuti oleh pembaca.

Semoga buku ini dapat membantu para pengembang web khususnya akademik dan praktisi dalam mempelajari penggunaan Laravel sebagai *framework* untuk pengembangan web. Terima kasih telah memilih buku ini.

Medan, ... Maret 2023

Penulis,

Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

SINOPSIS

Buku ini membahas tentang pengenalan dan penggunaan *framework* Laravel dalam pemrograman web. Bab pertama membahas tentang pengertian pemrograman web, pengertian *framework* Laravel, alasan menggunakannya, dan lingkungan pengembangan. Kemudian pada bab kedua, pembaca dikenalkan dengan Laravel dan struktur direktori Laravel. Bab ini juga membahas kelebihan dan kekurangan Laravel serta cara menginstal Laravel.

Bab ketiga membahas konsep dasar Laravel seperti konfigurasi dasar Laravel, *routing* dalam Laravel, *controller* dalam Laravel, *Blade Template*, *model* dalam Laravel, dan *Eloquent ORM*. Bab selanjutnya yaitu bab empat membahas tentang Laravel Database, yaitu konfigurasi *database*, *migration*, *seeder*, *query builder*, dan penggunaan *DB Facade*.

Selanjutnya pada bab lima, pembaca dikenalkan dengan formulir dalam Laravel, yaitu validasi formulir, *file upload*, penggunaan *Form Facade*, dan penggunaan *HTML Facade*. Bab enam membahas konsep autentikasi dalam Laravel, seperti konfigurasi autentikasi, membuat *user authentication*, membuat *user authorization*, dan reset *password*. Bab tujuh membahas fitur Laravel lainnya seperti *mail*, *queue*, *event* dan *listener*, *pagination*, serta *session* dan *flash data*.

Bab delapan membahas tentang *deployment* Laravel, yaitu konfigurasi *production server*, mengoptimalkan performa Laravel, dan menerapkan *security best practice*. Bab terakhir yaitu bab sepuluh, berisi tentang studi kasus yang dapat membantu pembaca dalam memahami penggunaan Laravel dalam membuat aplikasi pengelolaan kontak.

Buku ini cocok bagi pembaca yang ingin belajar membangun aplikasi web menggunakan *framework* Laravel. Dalam buku ini, pembaca akan mempelajari konsep dasar Laravel, database Laravel, formulir dalam Laravel, konsep autentikasi dalam Laravel, fitur Laravel lainnya, dan studi kasus untuk memperkuat pemahaman pembaca. Dengan membaca buku ini, pembaca akan memiliki pengetahuan yang cukup untuk membangun aplikasi web menggunakan Laravel serta mengoptimalkan performa dan keamanannya.