



# PETUNJUK PRAKTIKUM

## WEB PROGRAMMING

# DAFTAR ISI

<b>Petunjuk Praktikum #1</b> Jaringan Komputer dan Internet	3
<b>Petunjuk Praktikum #2</b> Pengenalan Perakat Lunak, Sintaks HTML	5
<b>Petunjuk Praktikum #3</b> Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel, Sintaks PHP, Percabangan	19
<b>Petunjuk Praktikum #4</b> Perulangan	36
<b>Petunjuk Praktikum #5</b> Array, Function	42
<b>Petunjuk Praktikum #6</b> Server Side Scripting dan Client Side Scripting	52
<b>Petunjuk Praktikum #7</b> Routing, View	54
<b>Petunjuk Praktikum #8</b> Ujian Tengah Semester (UTS)	80
<b>Petunjuk Praktikum #9</b> Controller, Migration	81
<b>Petunjuk Praktikum #10</b> Seed, Query Builder	104
<b>Petunjuk Praktikum #11</b> ORM, Eloquent	120
<b>Petunjuk Praktikum 12,13,14</b> Operasi CRUD pada Laravel	133
<b>Petunjuk Praktikum #15</b> Presentasi Project	180
<b>Petunjuk Praktikum #16</b> Ujian Akhir Semester (UAS)	181

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 1	<b>Jaringan Komputer dan Internet</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 3 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #1**  
**JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 1	<b>Jaringan Komputer dan Internet</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025

Topik: Rangkuman Materi Jaringan Komputer dan Internet

Ketentuan Tugas:

1. Buatlah rangkuman materi pertemuan 1 dengan memperhatikan poin-poin berikut:
  - a. Tuliskan pengertian jaringan komputer dan internet dengan bahasa yang ringkas dan jelas.
  - b. Jelaskan manfaat jaringan komputer dan internet dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bidang akademik/pekerjaan.
  - c. Uraikan komponen utama penyusun jaringan komputer.
  - d. Sertakan contoh nyata penggunaan jaringan komputer dan internet di sekitar Anda.
2. Tugas harus diketik rapi menggunakan Microsoft Word.
3. Gunakan font Times New Roman ukuran 12, spasi 1.5, margin normal (Top = 3cm, Left = 3cm, Right = 3cm, bottom = 3 cm).
4. Panjang tugas minimal 1 halaman dan maksimal 3 halaman.
5. Sertakan Judul Tugas, Logo Kampus, identitas diri (Nama, NIM, Kelas) pada bagian cover atas halaman pertama.
6. Tugas dikumpulkan dalam bentuk file PDF melalui LMS SPADA dengan nama file “NIM\_Nama lengkap\_Kelas\_Tugas Jaringan Komputer dan Internet”, perhatikan batas waktu pengumpulan”


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 5 dari 181

## PETUNJUK PRAKTIKUM #2

# PENGENALAN PERANGKAT LUNAK, SINTAKS HTML

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 6 dari 181

#### A. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan

1. LCD Proyektor
2. Sublime Text
3. XAMPP
4. Browser

#### B. Keselamatan Kerja

1. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
2. Bacalah petunjuk penggunaan alat dan bahan dengan baik dan benar.
3. Bila mendapatkan masalah atau kesulitan saat praktik tanyakanlah kepada dosen.
4. Tidak bercanda atau makan dan minum saat praktik
5. Rapikan dan kembalikan alat dan bahan sesuai tempatnya

#### C. Lembar Kerja


##### Kegiatan Praktikum

##### 1. Membuat Heading dan List

Langkah-langkah pratikum :

- a. Buka direktori **C > xampp > htdocs**, kemudian buat folder dan beri nama “**praktikum\_web**”
- b. Buka editor **Sublime Text**
- c. Buatlah file baru dengan membuka menu **File > New File** atau dengan *shortcut* **ctrl + N**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 7 dari 181

d. Tuliskan coding berikut :


```

<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>PRATIUM 1 HTML</title>
</head>
<body>
    <h1>Membuat Heading dan List</h1>
    <h2>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</h2>
    <h3>Membuat Unordered List</h3>
    <strong>Program Studi yang disediakan : </strong>
<ul>
    <li>TI-MDI</li>
    <li>TI-DGM</li>
    <li>TI-KAB</li>
    <li>SK (Sistem Komputer)</li>
</ul>

```

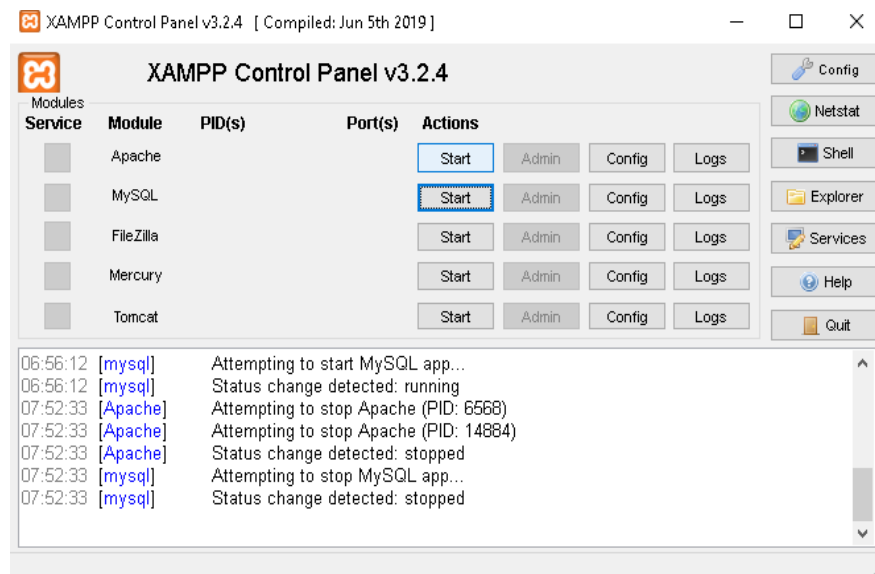
- Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save as...** pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs > praktikum\_web**, dan beri nama file dengan **“prak1.html”** atau pilih **“HTML”**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 8 dari 181


pada Save as type, klik *Save*.

- Buka *Xampp* kemudian aktifkan *Apache* dan *MySQL*, dengan menekan tombol *Start* pada modul *Apache* dan *MySQL*



- Lakukan kompilasi program melalui browser dengan mengetikkan <http://localhost/namafolder/namafile>, sebagai berikut:  
[http://localhost/praktikum\\_web/prak1.html](http://localhost/praktikum_web/prak1.html)
  - Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:
2. Membuat Form (Input dan Combobox), salin coding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025

```

<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>PRATIUM 2 HTML</title>
</head>
<body>

  <h1>Membuat Form (InputText & Combobox)</h1>

  <h3>Masukkan Biodata Mahasiswa : </h3>


  <label nama="Nama">Nama Mahasiswa : </label>
  <input type="text" name="Nama"><br>

  <br>
  <label nama="NIM">NIM : </label>
  <input type="text" name="NIM"></br>

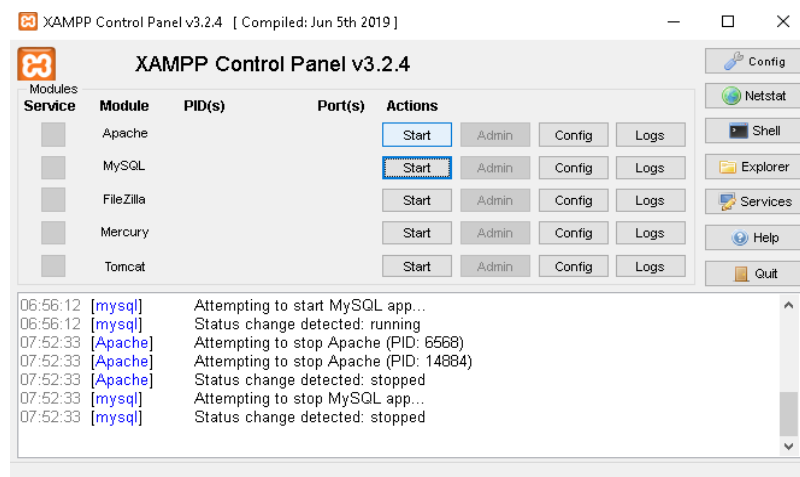
  <br>
  <strong>Pilihlah Prodi Anda :</strong>
  <select>
    <option nama="Prodi" value="...">...</option>
    <option nama="Prodi" value="TI-MDI">TI-MDI</option>
    <option nama="Prodi" value="TI-DGM">TI-DGM</option>
    <option nama="Prodi" value="TI-KAB">TI-KAB</option>
    <option nama="Prodi" value="SK">SK</option>
  </select>
</body>
</html>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 10 dari 181

- Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save as...** pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs > praktikum\_web**, dan beri nama file dengan “**prak2.html**” atau pilih “HTML” pada Save as type, klik *Save*.
- Buka *Xampp* kemudian aktifkan *Apache* dan *MySQL*, dengan menekan tombol *Start* pada modul *Apache* dan *MySQL*



- Lakukan kompilasi program melalui browser dengan mengetikkan <http://localhost/namafolder/namafile>, sebagai berikut:  
[http://localhost/praktikum\\_web/prak2.html](http://localhost/praktikum_web/prak2.html)  
Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 11 dari 181



**3. Membuat Table dan Image, salin koding dibawah ini:**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 12 dari 181

```

<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>PRATIUM 3 HTML</title>
</head>
<body>
  <h3>Membuat Table dan Image</h3>
  <table border="1">
    <caption>Tabel data Mahasiswa</caption>
    <tr>
      <th>NIM Mahasiswa</th>
      <th>Nama Mahasiswa</th>
      <th>Prodi</th>
      <th>Foto Profil</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>21101001</td>
      <td>Anggi</td>
      <td>TI-MDI</td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>21101002</td>
      <td>Joko</td>
      <td>TI-DGM</td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>21101003</td>
      <td>Arya</td>
      <td>SK</td>
      <td></td>
    </tr>
  </table>
  <caption>Untuk Profil Lebih Lanjut, Silahkan <a
href="prak2.html">Kunjungi</a></caption>
</body>
</html>

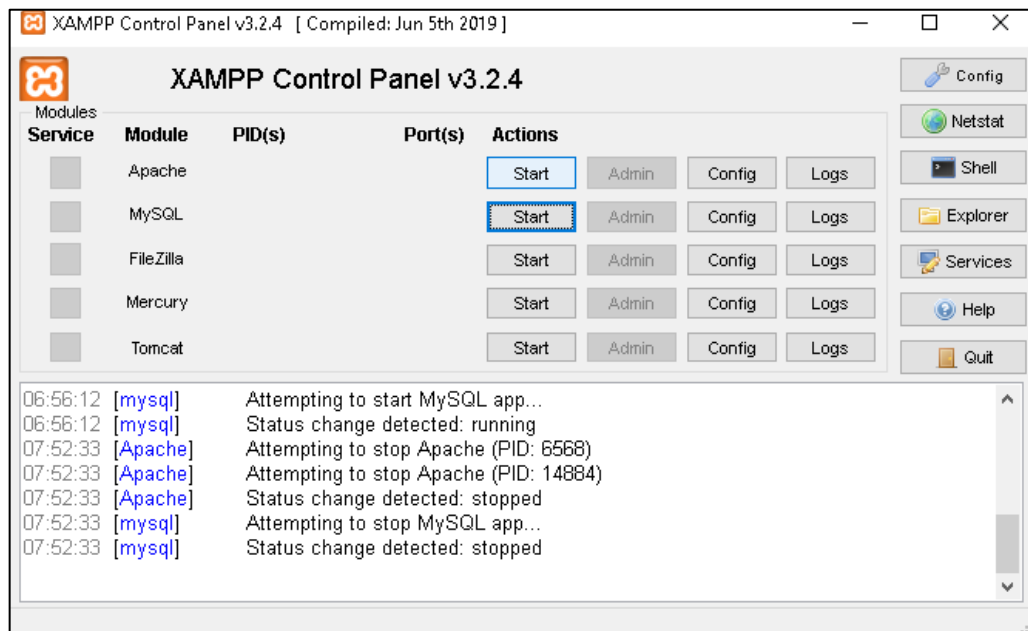
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 13 dari 181


Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save** as... pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs > praktikum\_web**, dan beri nama file dengan “**prak3.html**” atau pilih “HTML” pada Save as type, klik *Save*.

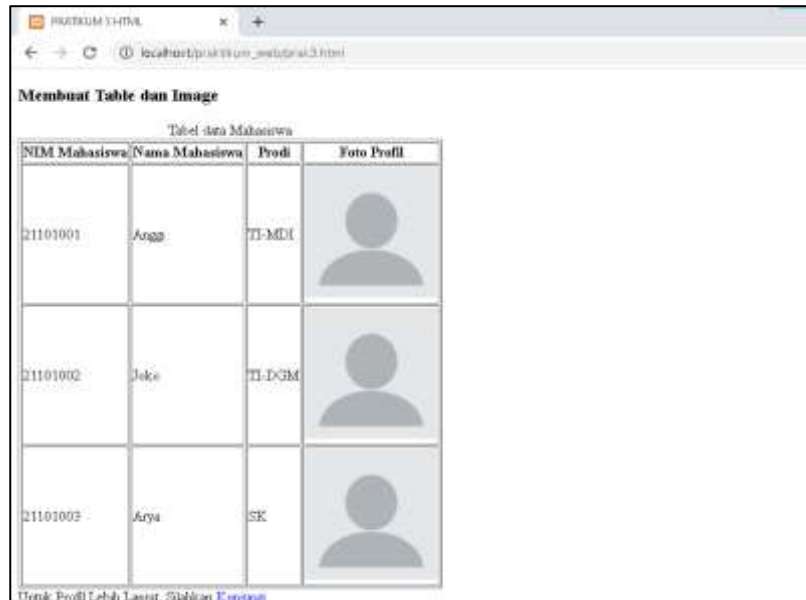
- Buka *Xampp* kemudian aktifkan *Apache* dan *MySQL*, dengan menekan tombol *Start* pada modul *Apache* dan *MySQL*.



- Lakukan kompilasi program melalui browser dengan mengetikkan <http://localhost/namafolder/namafile>, sebagai berikut:  
[http://localhost/praktikum\\_web/prak3.html](http://localhost/praktikum_web/prak3.html). Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 14 dari 181



#### 4. Membuat tampilan menggunakan CSS

- Tuliskan Coding berikut :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 15 dari 181

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>PRATIUM 4 : CSS</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
<body>
  <div id="box">
    <div id="header" align="center">
      <h1>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</h1>
      Jalan Tukad Pakerisan No 97 Panjer, Denpasar
    </div>
    <div id="menubar" align="center">
      <a href="" class="teksmenu">Beranda</a> | <a href=""
class="teksmenu">Prodi</a> | <a href=""
class="teksmenu">Daftar</a>
    </div>

    <div id="konten">
      <p><h3>Masukkan Biodata Mahasiswa : </h3>


      <label nama="Nama">Nama Mahasiswa : </label>
      <input type="text" name="Nama"><br>

      <br>
      <label nama="NIM">NIM : </label>
      <input type="text" name="NIM"></br>

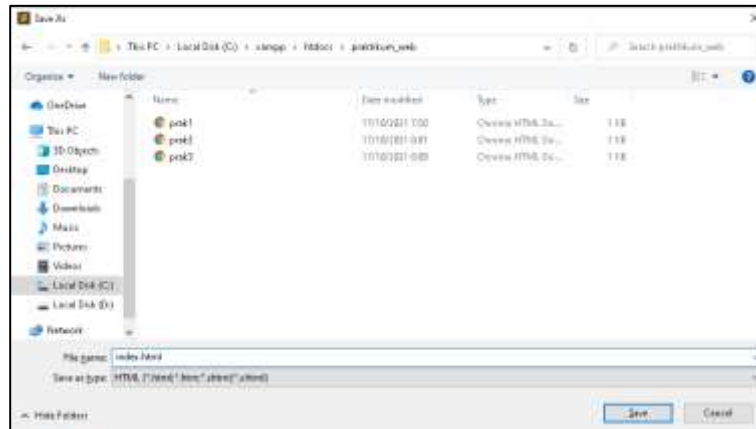
      <br>
      <label>Pilihlah Prodi Anda :</label>
      <select>
        <option nama="Prodi" value="...">...</option>
        <option nama="Prodi" value="TI-MDI">TI-MDI</option>
        <option nama="Prodi" value="TI-DGM">TI-DGM</option>
        <option nama="Prodi" value="TI-KAB">TI-KAB</option>
        <option nama="Prodi" value="SK">SK</option>
      </select></p>
    </div>
    <div id="footer" align="center">
      Pemrograman Web 1 <br> 2021
    </div>
  </div>
</div>
</body>
</html>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 16 dari 181

- Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save as...** pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs >**



**praktikum\_web**, dan beri nama file dengan “**index.html**” atau pilih “HTML” pada Save as type, klik *Save*.


- Buatlah file baru dengan membuka menu **file > new** atau dengan *shortcut ctrl+N*, kemudian salin koding dibawah ini:

```
html, body{
margin: 0;
padding: 0;
}

p{
text-align: justify;
}
```

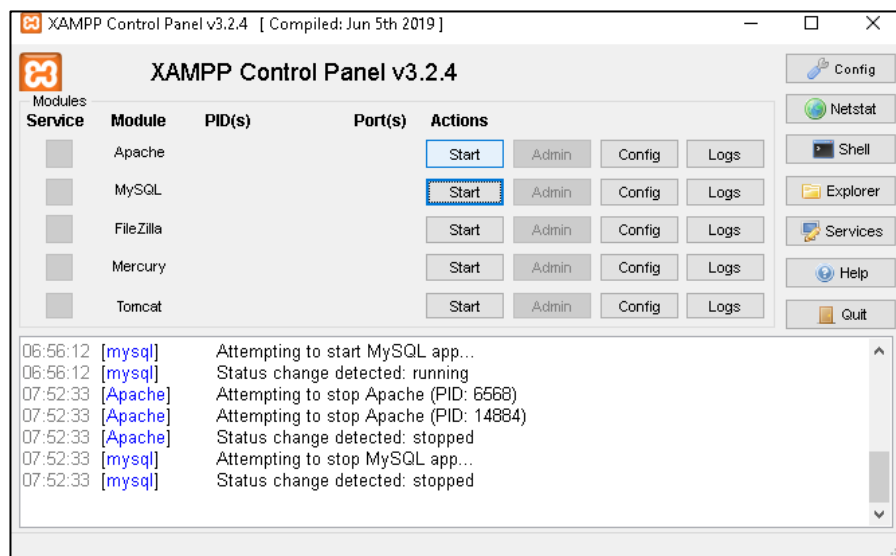
- Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save as...** pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs >**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 17 dari 181


**praktikum\_web**, dan beri nama file dengan “**style.css**” atau pilih “**CSS**” pada Save as type, klik *Save*.

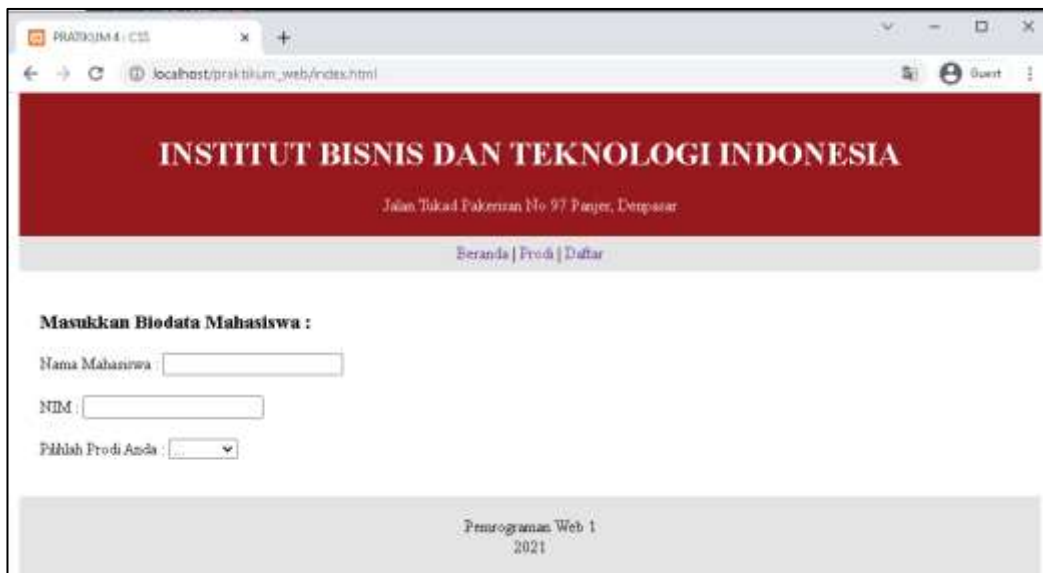
- Buka *Xampp* kemudian aktifkan *Apache* dan *MySQL*, dengan menekan tombol *Start* pada modul *Apache* dan *MySQL*.



- Lakukan kompilasi program melalui browser dengan mengetikkan <http://localhost/namafolder/namafile>, sebagai berikut:  
[http://localhost/praktikum\\_web/index.html](http://localhost/praktikum_web/index.html)  
Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 2	<b>Pengenalan Perangkat Lunak, Sintaks HTML</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025
			Hal 18 dari 181



#### D. Tugas Praktikum:


1. Buatlah tampilan website Biodata Anda dengan ketentuan:
  - Header berisikan nama anda
  - Konten berisikan NIM, Prodi, Tahun Angkatan
  - Footer yang berisikan alamat tinggal anda
  - Gunakan css untuk membuat box-sizing pada header dan footer berikan warna yang berbeda, sebagai pemisah antara header, konten, dan footer.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 19 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #3**  
**PENGENALAN APLIKASI KOMPONEN LARAVEL DAN  
PERCABANGAN**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 20 dari 181

#### A. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan

1. LCD Proyektor
2. Sublime Text
3. XAMPP
4. Browser

#### B. Keselamatan Kerja

1. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
2. Bacalah petunjuk penggunaan alat dan bahan dengan baik dan benar.
3. Bila mendapatkan masalah atau kesulitan saat praktik tanyakanlah kepada dosen.
4. Tidak bercanda atau makan dan minum saat praktik
5. Rapikan dan kembalikan alat dan bahan sesuai tempatnya


#### C. Lembar Kerja

Kegiatan Praktikum

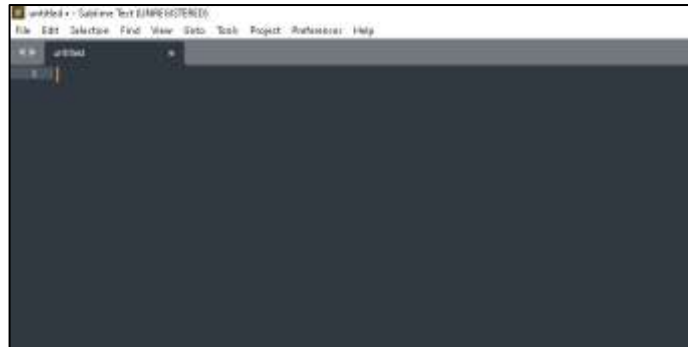
##### 1. Membuat Website sederhana menggunakan perintah dasar PHP

- Buka direktori **C > xampp > htdocs**, kemudian buat folder dan beri nama **“praktikum\_web”**
- Buka editor **Sublime Text**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 21 dari 181

- Buatlah file baru dengan membuka menu **File > New File** atau dengan *shortcut ctrl + N*




```

<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>PRATIUM 1 : DASAR PHP</title>
</head>
<body>

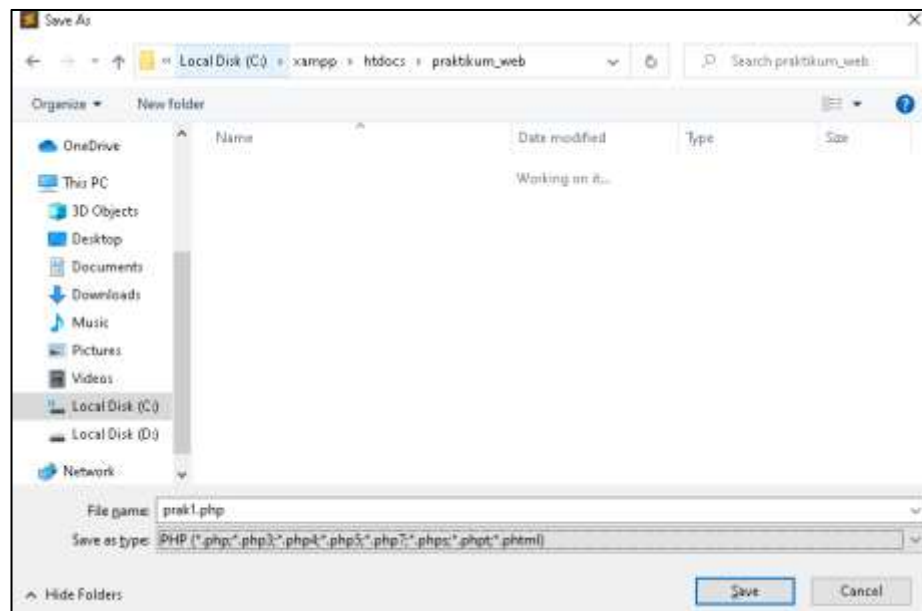
<?php

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 22 dari 181

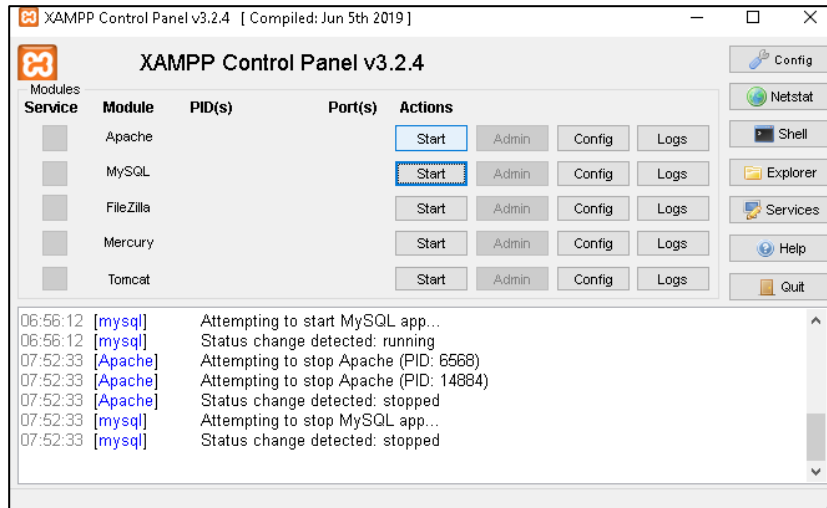
- Simpan *coding* yang telah dituliskan dengan membuka menu **file > save as...** pilih lokasi penyimpanannya pada direktori **C > xampp > htdocs > praktikum\_web**, dan beri nama file dengan “**prak1.php**” atau pilih “PHP” pada Save as type, klik *Save*.



- Buka *Xampp* kemudian aktifkan *Apache* dan *MySQL*, dengan menekan tombol *Start* pada modul *Apache* dan *MySQL*

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 23 dari 181




- Lakukan kompilasi program melalui browser dengan mengetikkan <http://localhost/namafolder/namafile>, sebagai berikut:  
[http://localhost/praktikum\\_web/prak1.php](http://localhost/praktikum_web/prak1.php)  
Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:



## 2. Operasi pada PHP

- Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 24 dari 181

```

<?php
echo "<h2>Nilai Mahasiswa : </h2>";

$nim = '10101001';
$nama = 'Agung Dimas';
$prodi = 'Sistem Komputer';
$nilai = 90;

echo "NIM : ", $nim, "<br>";
echo "Nama : ", $nama, "<br>";
echo "Prodi : ", $prodi, "<br>";
echo "Nilai : $nilai";

?>


```

**Penting!**

Simpan program tersebut dengan memilih menu *File* lalu *Save As* pada Sublime Text, simpan file dengan nama **prak2.php** tersebut di dalam folder **htdocs/praktikum\_web** pada file sistem XAMPP dan jalankan aplikasi XAMPP apabila belum aktif, lalu klik tombol start pada modul Apache dan MySQL. Setelah itu buka browser anda dan jalankan program yang telah di buat tersebut dengan cara mengetik nama file program contoh [http://localhost/praktikum\\_web/prak2.php](http://localhost/praktikum_web/prak2.php) dan jalankan.

- b. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **prak2.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 25 dari 181



- c. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 26 dari 181

```

<?php

echo "<h2>Operasi pada PHP</h2>";
$a="6";
$b="2.5";
$komentar="Selamat Datang";

echo ("Nilai variabel A adalah = $a <br>");
//variabel bertipe integer
echo ("Nilai variabel B adalah = $b <br>");
//variabel bertipe real
echo ("Nilai variabel komentar adalah = $komentar<br>");

//variabel bertipe string
$tambah= $a + $b;
//rumus pengurangan
$kurang = $a - $b;
//rumus perkalian
$kali = $a * $b;
//rumus pembagian
$bagi = $a / $b;


echo ("Hasil penjumlahan A dan B adalah = $tambah <br>");
echo ("Hasil pengurangan A dan B adalah = $kurang<br>");
echo ("Hasil perkalian A dan B adalah = $kali <br>");
echo ("Hasil pembagian A dan B adalah = $bagi <br>");

$nama = "INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA";
$garis= "=====";

echo "<p>";
echo $garis."<br>";
echo $komentar. " di kampus ". $nama. "<br>Selamat Belajar
Pemrograman Web <br>";
echo $garis."<br>";

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 27 dari 181

- Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **prak3.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:




### 3. Membuat suatu perulangan dengan menginputkan nama-nama bulan

- Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```
<?php
$nilai = 80;

if ($nilai >= 60) {
echo "Anda Lulus dengan Nilai $nilai";
}
?>
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 28 dari 181

- b. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **kondisi1.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:



- c. Pada program di atas apabila nilai lebih besar atau sama dengan 60 maka akan muncul string “Anda Lulus dengan Nilai (80)” apabila nilai tidak lebih besar atau sama dengan 60 maka di browser tidak akan muncul apa-apa.
- d. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```

<?php

$username = "Ahmad";


    if ($username == "Ahmad") {
        echo "Anda Berhasil Login!, Selamat datang
$username";
    } else {
        echo "Username salah, silahkan coba lagi!";
    }

?>

```

- Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **kondisi2.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 29 dari 181



- Pada program di atas apabila username yang diinputkan user bernilai “Ahmad” maka akan muncul string atau pesan “Anda Berhasil Login!, Selamat datang Ahmad” sedangkan jika username yang diinputkan user berbeda maka akan muncul pesan yaitu “Username salah, silahkan coba lagi!”.
- Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```

<?php
$nilai = 60;

if($nilai >= 90){
    echo "Nilai Memuaskan";
}elseif ($nilai >= 80){
    echo "Nilai Bagus";
}elseif($nilai >=50){
    echo "Nilai Kurang";
}else{
    echo "Nilai Sangat Kurang";
}
?>

```

- Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **kondisi3.php** dan jalankan di browser.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 30 dari 181


- Selanjutnya buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```

<?php
$bln = date("M");
switch($bln)
{
case "Jan" : $namaBln = "Januari";
break;
case "Feb" : $namaBln = "Februari";
break;
case "Mar" : $namaBln = "Maret";
break;
case "Apr" : $namaBln = "April";
break;
case "May" : $namaBln = "Mei";
break;
case "Jun" : $namaBln = "Juni";
break;
case "Jul" : $namaBln = "Juli";
break;
case "Aug" : $namaBln = "Agustus";
break;
case "Sep" : $namaBln = "September";
break;
case "Oct" : $namaBln = "Oktober";
break;
}

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 31 dari 181

```

case "Nov" : $namaBln = "November";
break;
case "Dec" : $namaBln = "Desember";
break;
}
echo "Nama bulan sekarang adalah : ".$namaBln;
?>

```

- Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **kondisi3.php** dan jalankan di browser, ketika dijalankan maka hasilnya akan menunjukkan nama bulan saat ini.

#### D. KEGIATAN PRAKTIKUM INSTALASI LARAVEL

Laravel memiliki dua metode yakni, **Laravel Installer** dan **Installation via Composer**. Pertemuan kali ini menjelaskan cara menginstal Laravel menggunakan metode **Installation via Composer**.

Sebelum memulai penginstalan, Langkah pertama yang kita lakukan ialah mengecek apakah composer telah terpasang pada computer kita, dengan cara membuka *Command Prompt* atau cmd dan mengetikan “composer”. Setelah itu, akan muncul gambar sebagai berikut bila composer telah terpasang.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 32 dari 181



```

Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1105]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\bayu\composer>

Composer version 2.1.0 2021-09-15 13:35:14

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display this help message
  -q, --quiet               Do not output any message
  -v, --verbose             Display this application version
  --ansi                   Force ANSI output
  --no-ansi                Disable ANSI output
  -i, --no-interaction     Do not ask any interactive question
  --profile                Display timing and memory usage information
  --no-plugins             Whether to disable plugins.
  -w, --working-dir=DIR    If specified, use the given directory as working directory.
  --cache                  Present use of the cache
  --quietly, --verbose    Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug

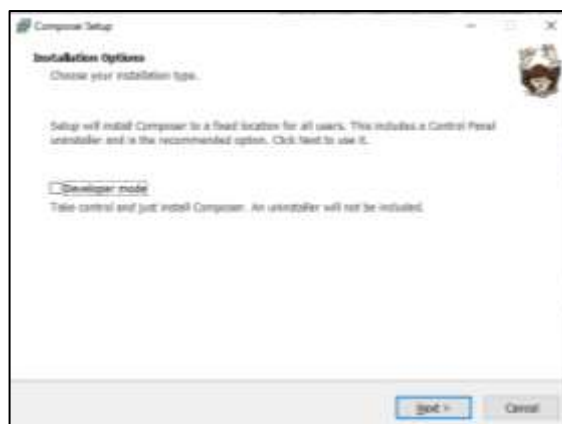
Available commands:

```


Gambar Pengecekan Composer

Jika tidak ada gambar seperti di atas, kunjungi website <https://getcomposer.org>  
Setelah itu, lakukanlah Langkah – Langkah berikut :

1. Unduh **Composer-Setup.exe** pada menu Composer
2. Setelah terunduh, install composer dengan cara mengklik dua kali pada **Composer-Setup**. Kemudian klik next



Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 33 dari 181

3. Cek versi php. Pada tombol “browse”, kemudian masukkan path php yang sudah diinstal di komputer. disini dicontohkan path php yaitu “C:/xampp/php.exe” kemudian klik next.
4. Ikuti proses instalasi, jika sudah berhasil menginstal composer, lakukan proses Pengecekan Composer.

Untuk menginstal Laravel, buka Comman Prompt atau cmd. Lalu arahkan ke dalam folder xampp dan htdocs. Selanjutnya masukan script berikut ke dalam terminal atau cmd.


```
composer create-project laravel/laravel penjualan
```

Kata “penjualan” pada script akan digunakan sebagai nama file. Jika proses instalasi sudah selesai maka pada folder htdocs yang ada pada XAMPP terdapat satu folder baru bernama “penjualan” atau nama projek yang ditulis pada saat menjalankan *script composer create project*, folder tersebut merupakan hasil dari script instalasi Laravel.

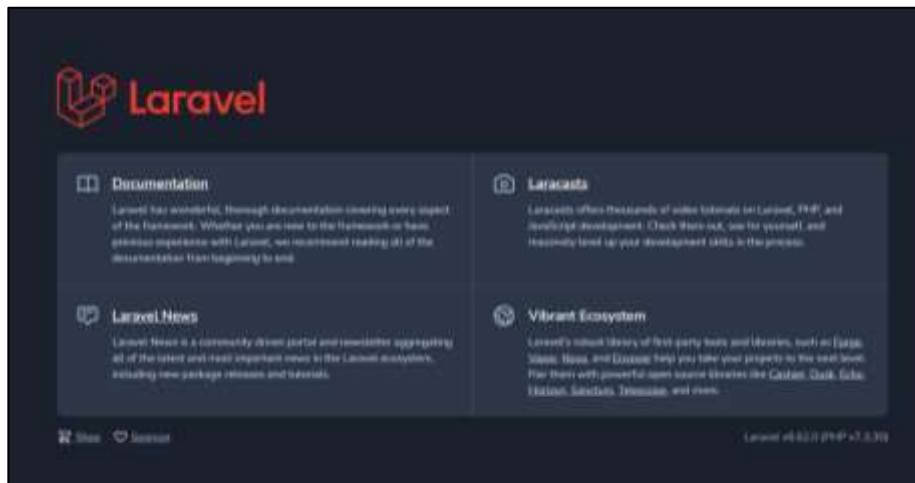
Untuk menjalankan projek Laravel tersebut terdapat dua cara yaitu menggunakan server dari Laravel sendiri atau menggunakan server dari XAMPP.

Untuk menjalankan projek Laravel dari server XAMPP harus menuliskan alamat seperti berikut localhost/nama\_projek/public/ pada link browser yang digunakan. Namun sebelum menjalankannya pastikan terlebih dahulu xampp sudah dalam keadaan aktif dan apache dan mysql sudah running. untuk contoh dari projek laravel

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 34 dari 181

yang telah dibuat bisa dilihat pada gambar dibawah.




Jika ingin menjalankan Laravel menggunakan server Laravel itu sendiri, menggunakan perintah **server artisan** dengan cara arahkan ke dalam folder “penjualan” melalui cmd atau terminal, lalu ketikkan perintah **php artisan serve**, maka Laravel dapat diakses dengan mengetikkan <http://127.0.0.1:8000> atau “localhost:8000”.

### E. Tugas Pratikum

1. Terdapat suatu kondisi dimana pada tempat fotocopy di kampus, harga fotocopy per lembarnya disesuaikan dengan berapa jumlah fotocopy, dengan ketentuan sebagai berikut :
2. Jika mahasiswa fotocopy kurang dari 100 lembar maka harganya Rp. 150,- /lembar
3. Jika mahasiswa fotocopy sebanyak 100-200 lembar mendapat harga Rp.


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 3	<b>Pengenalan Aplikasi Komponen Laravel dan Percangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 35 dari 181

100,-/lembar


4. Jika mahasiswa fotocopy lebih dari 200 maka harganya Rp. 80,-/lembar. Berapakah biaya yang harus dibayarkan mahasiswa jika seorang mahasiswa akan fotocopy sebanyak 168 lembar?
5. Buatlah script dengan menggunakan kondisi If-Else untuk menampilkan biaya fotocopy!

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	Perulangan		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 36 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #4**  
**PERULANGAN**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	Perulangan		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 37 dari 181

**A. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan**

1. LCD Proyektor
2. Sublime Text
3. XAMPP
4. Browser

**B. Keselamatan Kerja**

1. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
2. Bacalah petunjuk penggunaan alat dan bahan dengan baik dan benar.
3. Bila mendapatkan masalah atau kesulitan saat praktik tanyakanlah kepada dosen.
4. Tidak bercanda atau makan dan minum saat praktik
5. Rapikan dan kembalikan alat dan bahan sesuai tempatnya


**C. Lembar Kerja**

Kegiatan Praktikum

**1. Kegiatan praktikum menerapkan kondisi Perulangan**

- a. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	Perulangan		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 38 dari 181

```

<?php
$bil=$bil;= 1;
while($bil<=10){
    echo "Bilangan Sekarang adalah $bil <br>";
    echo "Bilangan sekarang adalah $bil<br />";
    $bil++;
}
echo "Nilai bilangan selanjutnya adalah:". $bil;
?>

```

- b. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan1.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:



- c. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

- d. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan2.php** dan jalankan di browser.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	Perulangan		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 39 dari 181


- e. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```
<?php
$bil = 5;
while ($bil <= 100)
{
if ($bil % 10 == 0) echo $bil. "<br />";
$bil++;
}
?>
```

- f. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan3.php** dan jalankan di browser.
- g. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```
<?php
$bilangan = 5;
for ($a=1; $a<=10; $a++){
echo "Bilangan Sekarang adalah $bilangan <br>"; $bilangan =
$bilangan + $a;
}
?>
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	Perulangan		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 40 dari 181

- h. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan4.php** dan jalankan di browser.
- i. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :


```
<?php
for ($a = 1; $a <=2; $a++)
{
for ($b = 1; $b <= 4; $b++)
{
echo "Nilai a = ".$a. " Nilai b = ".$b. "<br />";
}
}
?>
```

- j. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan5.php** dan jalankan di browser
- k. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan

```
<?php
$d = 1;
do{

echo "Perulangan NIM Mahasiswa 10101001 ke-$d <br>";
$d++;
}while($d <= 20);
?>
```


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 4	<b>Perulangan</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 41 dari 181

**ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

1. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **perulangan6.php** dan jalankan di browser.
  
2. Tugas Pratikum
  - a. Buatlah program menggunakan pernyataan perulangan untuk menampilkan bilangan bulat 5 s/d 100 yang berkelipatan 10.
    - Buatlah program menggunakan pernyataan perulangan untuk menjumlahkan bilangan 2 s/d 50.
    - Buatlah program menggunakan pernyataan perulangan untuk mencari banyaknya bilangan bulat mulai dari 3 s/d 127 yang merupakan kelipatan 6


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 42 dari 181

## PETUNJUK PRAKTIKUM #5

### ARRAY, FUNCTION

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 43 dari 181

**A. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan**

- a. LCD Proyektor
- b. Sublime Text
- c. XAMPP
- d. Browser

**B. Keselamatan Kerja**


- a. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
- b. Bacalah petunjuk penggunaan alat dan bahan dengan baik dan benar.
- c. Bila mendapatkan masalah atau kesulitan saat praktik tanyakanlah kepada dosen.
- d. Tidak bercanda atau makan dan minum saat praktik
- e. Rapikan dan kembalikan alat dan bahan sesuai tempatnya

**C. Lembar Kerja**

Kegiatan Praktikum menerapkan ARRAY

- i. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 44 dari 181

```

<?php

$kelompok1 =
array("Andi", "Budi", "Chika", "David", "Erna"); echo "Nama Mahasiswa
Kelompok 1 :<br />";
for ($i=0; $i<=4; $i++){
echo " - ", $kelompok1[$i], "<br/>";
}

echo"<br /><br />";


$kelompok2[] = "Fera";
$kelompok2[] = "Gani";
$kelompok2[] = "Hery";
$kelompok2[] = "Intan";
$kelompok2[] = "Jaka";

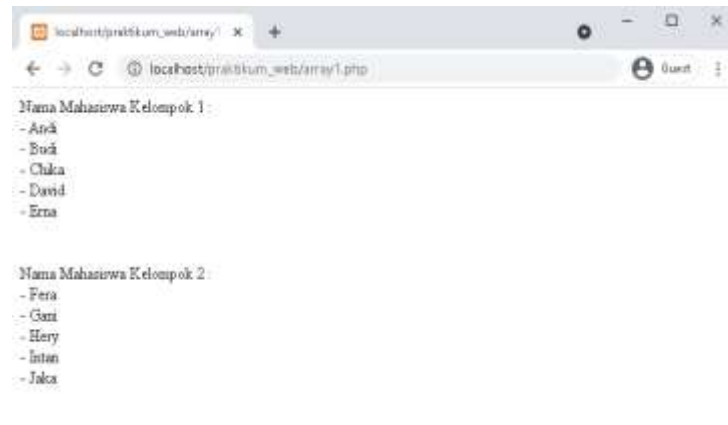
echo "Nama Mahasiswa Kelompok 2 :<br />";
for ($i=0; $i<=4; $i++){
echo " - ", $kelompok2[$i], "<br/>";
}
?>

```

- b. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **array1.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 45 dari 181



- c. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 46 dari 181

```

<?php

$array1 = array ("Arman","Bayu","Feri"); echo"array awal
ialah:<br/>";

for ($i=0; $i<count($array1); $i++){
echo"data ke-",$i," : ",$array1[$i],"<br/>";
}

echo "<br/>Setelah ditambahkan \"Herni, Gita & Dewi\"
menggunakan fungsi array_push():<br/>";

array_push($array1,"Herni","Gita","Dewi"); for ($i=0;
$i<count($array1); $i++){

echo"data ke-",$i," : ",$array1[$i],"<br/>";
}

echo "<br/>Setelah bagian awal array dihapus menggunakan fungsi
array_shift():<br/>";

array_shift($array1);
for ($i=0; $i<count($array1); $i++){
echo"data ke-",$i," : ",$array1[$i],"<br/>";
}


echo "<br/>Dan setelah isi array diurutkan menggunakan fungsi
sort():<br/>";

sort($array1);
for ($i=0; $i<count($array1); $i++){
echo"data ke-",$i," : ",$array1[$i],"<br/>";
}
?>

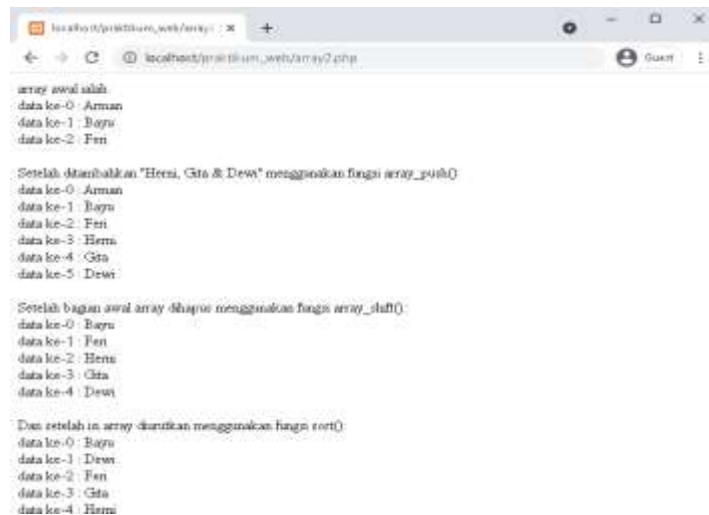
```

- d. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **array2.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 47 dari 181

sebagai berikut:



```

array awal salah
data ke-0 : Arman
data ke-1 : Bayu
data ke-2 : Fern

Setelah ditambahkan "Heni, Gita & Dewi" menggunakan fungsi array_push()
data ke-0 : Arman
data ke-1 : Bayu
data ke-2 : Fern
data ke-3 : Heni
data ke-4 : Gita
data ke-5 : Dewi

Setelah bagian awal array dihapus menggunakan fungsi array_shift()
data ke-0 : Bayu
data ke-1 : Fern
data ke-2 : Heni
data ke-3 : Gita
data ke-4 : Dewi

Dan setelah ini array diurutkan menggunakan fungsi sort()
data ke-0 : Bayu
data ke-1 : Dewi
data ke-2 : Fern
data ke-3 : Gita
data ke-4 : Heni

```

e. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl**

```


<?php
$mahasiswa = array("Lina", "Arni", "Jona", "Punjabi", "Marcus",
"Marlin");
echo "<strong>Nama Mahasiswa sebelum diurutkan : </strong><br
/>";
foreach($mahasiswa as $data => $nama){
    echo "$data: $nama."<br />";
}
sort($mahasiswa);

echo "<strong>Nama Mahasiswa setelah diurutkan : </strong><br
/>";
foreach($mahasiswa as $data => $nama){
    echo "$data: $nama."<br />";
}

?>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 48 dari 181

+ N, kemudian salin koding dibawah ini :


- f. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **array3.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:



**g. Kegiatan praktikum menerapkan ARRAY**

Langkah-langkah pratikum :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 49 dari 181

1. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

```
<?php

function tampil_ganjil(){
for ($i =1; $i<=20; $i++){
if ($i % 2 == 1){
echo "$i ";
}
}
}
//pemanggil fungsi


echo "Bilangan ganjil dari 1-20 :<br/>"; tampil_ganjil();
?>
```

2. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **function1.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:



3. Buka editor **Sublime Text**, buatlah file baru **File > New File** atau dengan **ctrl + N**, kemudian salin koding dibawah ini :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 50 dari 181

```

<?php

function volume($luas,$tinggi){
    $volume = $luas * $tinggi;

    echo "Volume ialah : $volume cm";
}

function luas_persegi($p, $l, $t){
    $luas = $p * $l;

    echo "Luas Persegi ialah : $luas cm<br/>"; volume($luas, $t);
}


$panjang = 20;
$lebar = 10;
$tinggi = 5;

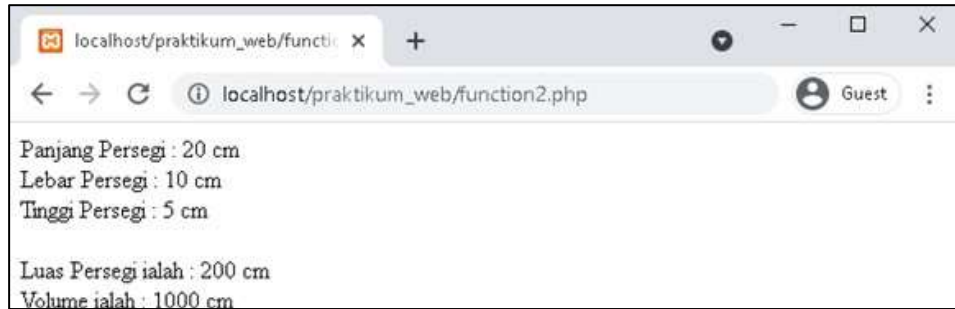
echo "Panjang Persegi : $panjang cm<br />";
echo "Lebar Persegi : $lebar cm<br/>";
echo "Tinggi Persegi : $tinggi cm<br/><br/>";
luas_persegi($panjang, $lebar, $tinggi);
?>

```

4. Setelah selesai mengetik coding di atas, maka simpan dengan nama **function2.php** dan jalankan di browser. Maka pada browser akan muncul hasil sebagai berikut:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 5	<b>Array, Function</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 51 dari 181



#### D. Tugas Pratikum

- a. Buatlah array asosiatif ,kemudian lakukan semua fungsi pengurutan.
  - Cari dan gunakan 5 fungsi array dan implementasikan 5 fungsi array tersebut ke array yang telah anda buat!

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 6	<b>Server dan Client Side Scripting</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025

**PETUNJUK PRAKTIKUM #6**  
**SERVER DAN CLIENT SIDE SCRIPTING**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 6	<b>Server dan Client Side Scripting</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025
			Hal 53 dari 181

**Topik: Rangkuman Materi Server dan Client Side Scripting**

**Ketentuan Tugas:**


1. Buatlah rangkuman materi pertemuan mengenai *Server dan Client Side Scripting* dengan memperhatikan poin-poin berikut:
  - a. Tuliskan pengertian Client Side Scripting dan Server Side Scripting dengan bahasa yang ringkas dan jelas.
  - b. Jelaskan perbedaan utama antara Client Side Scripting dan Server Side Scripting.
  - c. Sebutkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing.
  - d. Sertakan contoh nyata penerapan Client Side Scripting dan Server Side Scripting dalam pemrograman web.
2. Tugas harus diketik rapi menggunakan Microsoft Word.
3. Gunakan font Times New Roman ukuran 12, spasi 1.5, margin normal (Top = 3 cm, Left = 3 cm, Right = 3 cm, Bottom = 3 cm).
4. Panjang tugas minimal 1 halaman dan maksimal 3 halaman.
5. Sertakan Judul Tugas, Logo Kampus, serta identitas diri (Nama, NIM, Kelas) pada bagian cover atas halaman pertama.
6. Tugas dikumpulkan dalam bentuk file PDF melalui LMS SPADA dengan nama file: "NIM\_Nama lengkap\_Kelas\_Tugas Server dan Client Side Scripting" (Perhatikan batas waktu pengumpulan).

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 54 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #7**  
**ROUTING, VIEW**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 55 dari 181

## A. Dasar Teori

Routing (Route) pada Laravel merupakan sebuah URL, atau alamat menuju halaman tertentu agar bisa diakses melalui web browser. Dalam folder **routes**, terdapat file bernama **web.php** yang digunakan untuk mengeksekusi router tersebut.

## B. KEGIATAN PRAKTIKUM ROUTE PADA LARAVEL

### 1. MEMBUAT ROUTE

Untuk membuat router, bukalah file **web.php** pada folder **routes**, lalu masukan script route berikut.


```
Route::get($url,$callback);
```

Script di atas memiliki peranannya masing-masing, \$url berperan sebagai format URL, sedangkan \$callback berperan sebagai perintah/langkah yang akan dilakukan ketika mengakses router. Callback dapat berupa fungsi atau controller. Sebagai contoh, masukan script berikut.

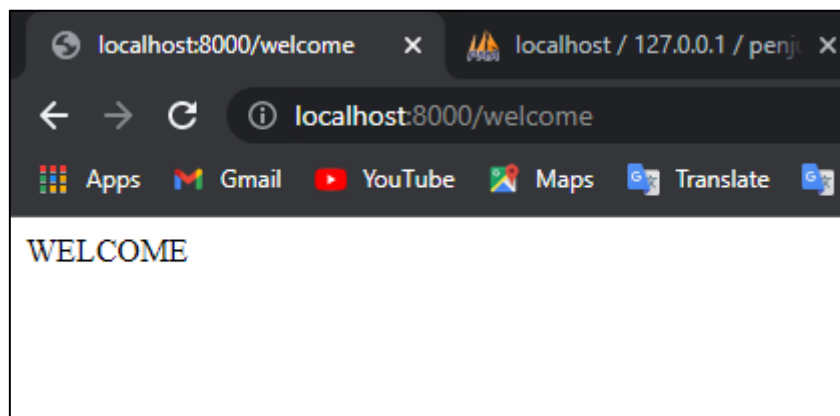
```
Route::get('/welcome', function () {
    echo "WELCOME";
});
```

Untuk melihat hasilnya, masukan perintah **php artisan serve** ke dalam **cmd** atau **terminal**. Tunggulah beberapa menit akan muncul alamat/url <http://127.0.0.1:8000>,

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 56 dari 181

kita juga bisa mengakses dengan memasukan **localhost:8000/welcome**. Maka akan terlihat tampilan seperti berikut.




Gambar 7.1 Tampilan “WELCOME”

## 2. JENIS-JENIS ROUTE METHOD

Ada berbagai method route dalam Laravel. Berikut adalah contoh-contoh route yang digunakan sesuai HTTP request :

1. Untuk menampilkan atau mengambil data menggunakan method GET. Method route ini dapat diakses langsung melalui browser. Contoh method GET sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 57 dari 181

```
Route::get('/index', function () {
    echo "Uji Coba route dengan method GET";
});
```

2. Untuk mengirim data dari form, kita bisa menggunakan method POST, method ini biasanya digunakan untuk menambah data. Contoh dari method POST sebagai berikut.


```
Route::post('/store', function () {
    // sintak untuk menyimpan data
});
```

3. Untuk memperbaharui data bisa menggunakan method PUT. Contoh dari method PUT sebagai berikut.

```
Route::put('/update', function () {
    // sintak untuk update data
});
```

4. Untuk menghapus data bisa menggunakan method DELETE. Contoh dari method DELETE sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 58 dari 181

```
Route::delete('/delete', function () {
    // sintak untuk menghapus data
});
```

5. Untuk route yang bisa dapat merespon sebagian HTTP request, bisa menggunakan method **match()**.

```
Route::match(['get', 'post'], '/welcome' function () {
    //
});
```

6. Untuk route yang bisa dapat merespon seluruh HTTP request, bisa menggunakan method **any()**.


```
Route::any('/welcome' function () {
    //
});
```

Untuk contoh penggunaan masing-masing method akan di jelaskan pada modul selanjutnya.

### 3. KEGIATAN PRAKTIKUM BERBAGAI MACAM ROUTE

1. Route dengan Parameter

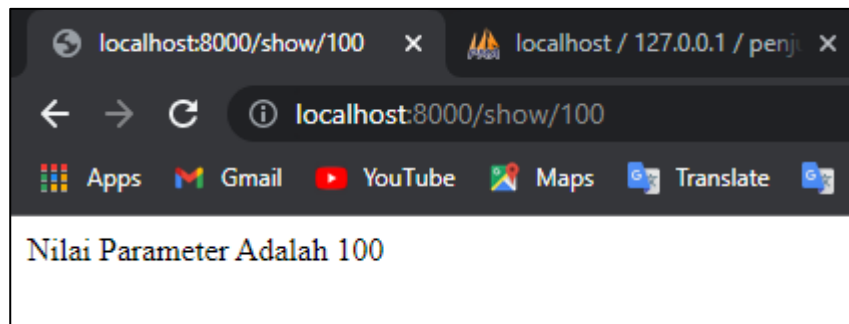
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 59 dari 181

Parameter pada route dituliskan dengan tanda {}. Artinya kata URL yang terletak pada posisi ini akan dijadikan parameter. Sebagai contoh, masukan script berikut ke dalam file **web.php**.

```
Route::get('/show/{id}', function ($id) {
    echo "Nilai Parameter Adalah ".$id;
});
```


Kemudian masukan script pada browser **localhost:8000/show/5**, angka 5 digunakan sebagai parameter, artinya parameter yang diberikan bernilai bebas. Hasilnya akan tampil sebagai berikut.



Gambar 7.2 Tampilan nilai Parameter

Jika tidak ingin memberikan parameter, tambahkan tanda (?) di belakang parameter dan pada fungsi kita beri default parameter. Sebagai contoh, jika pada

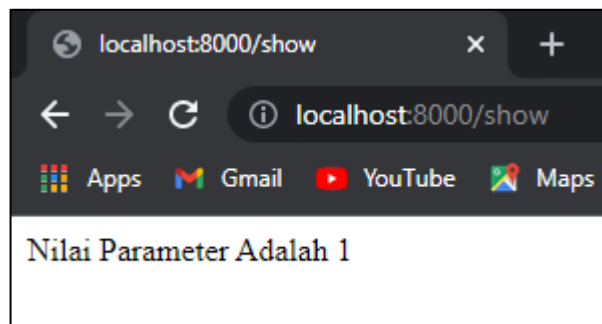
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 60 dari 181

URL hanya mengetikan **localhost:8000/show**, rubahlah script sebelumnya menjadi berikut.

```
Route::get('/show/{id?}', function ($id=1) {
    echo "Nilai Parameter Adalah ".$id;
});
```

Pada function kita beri nilai 1, artinya jika parameter tidak ditulis. Maka, parameter bernilai 1 (default parameter). Seperti pada gambar berikut.




Gambar 7.3 Tampilan nilai dengan Parameter Default

## 2. Route dengan Reguler Expression

Route ini akan dijalankan jika telah memenuhi syarat. Misalnya, kita ingin membuat route yang hanya bisa diakses menggunakan karakter A sampai Z dan a sampai z. Dengan demikian, maka URL **localhost:8000/edit/samsul** dapat diakses.

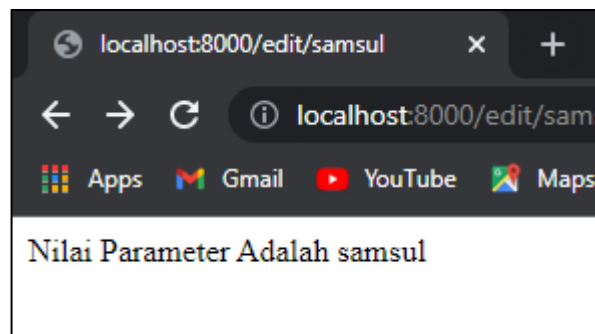
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 61 dari 181

Jika URL **localhost:8000/edit/123**, maka akan memunculkan error pada Laravel. Sebagai contoh masukan script berikut pada file **web.php**.

```
Route::get('/edit/{nama}', function ($nama) {
    echo "Nilai Parameter Adalah ".$nama;
})->where('nama', '[A-Za-z]+');
```


Kemudian, masukan URL **localhost:8000/edit/samsul**. Maka, akan menampilkan hasil seperti pada gambar berikut.

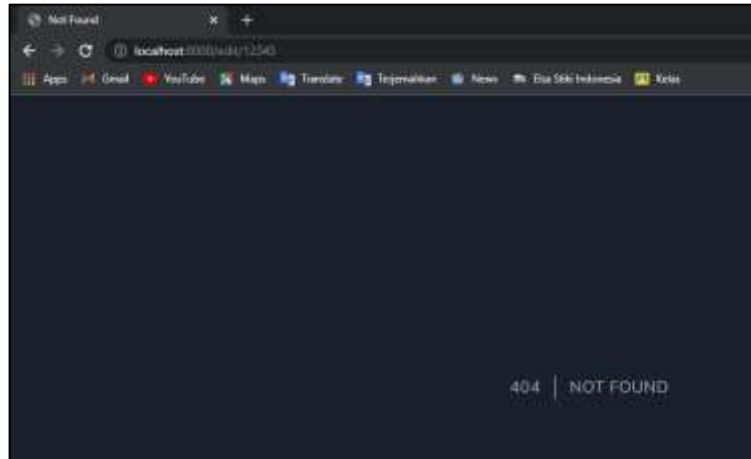


Gambar 7.4 Tampilan edit “samsul”

Sedangkan, jika memasukan URL **localhost:8000/edit/12345**. Maka Laravel akan menampilkan error seperti pada gambar di bawah.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 62 dari 181



Gambar 7.5 Tampilan Error


Gambar di atas akan muncul dikarenakan URL yang di kunjungi tidak bisa diakses.

### 3. Route dengan Nama

Route dengan pendefinisian nama atau identitas memiliki kelebihan yang digunakan ketika hanya menyebutkan nama yang di cantumkan. Sebagai contoh, masukan script berikut ke dalam file **web.php**.

```
Route::get('/index', function () {
    echo "<a href='".route('create')."'>Akses Route
dengan nama </a>";
});
```

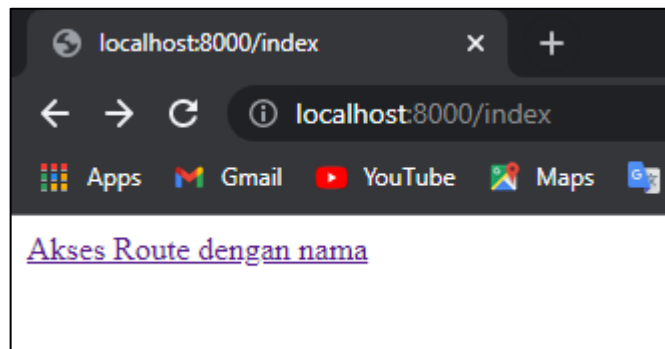
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 63 dari 181

Route di atas digunakan untuk mengakses tag `<a>`. Dalam atribut href, akan diisi nama route berikut.

```
Route::get('/create', function () {
    echo "Route diakses menggunakan nama";
})->name('create');
```


Route di atas digunakan sebagai pendefinisian nama yang akan di akses. Untuk melihat hasilnya, masukan URL **localhost:8000/index** ke dalam browser. Maka, akan muncul tampilan seperti berikut.

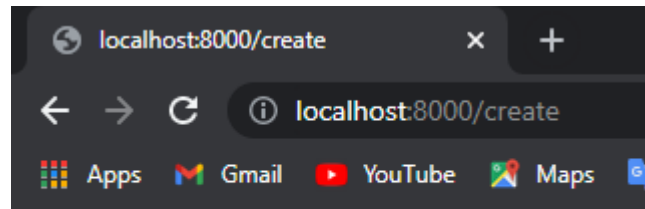


Gambar 7.6 Tampilan index

Langkah selanjutnya, kliklah pada bagian Akses Route dengan nama, maka akan muncul tampilan seperti berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 64 dari 181



Route diakses menggunakan nama

Gambar 7.7 Tampilan create

#### 4. Route dengan Aksi Controller

Route seperti ini jika dijalankan, akan mengakses controller yang disebutkan parameter kedua. Kriteria dari route ini terletak pada penempatan tanda @ diantara nama controller dan fungsi. Sebagai contoh, buatlah controller terlebih dahulu


```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan make:controller produkController
Controller created successfully.
C:\xampp\htdocs\penjualan>
```

dengan memasukan script berikut ke dalam cmd atau terminal.

Gambar 7.8 Membuat produkController

Script ini akan menghasilkan file baru bernama **produkController.php** pada folder **app\Http\Controllers**. Bukalah file controller tersebut lalu masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 65 dari 181

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

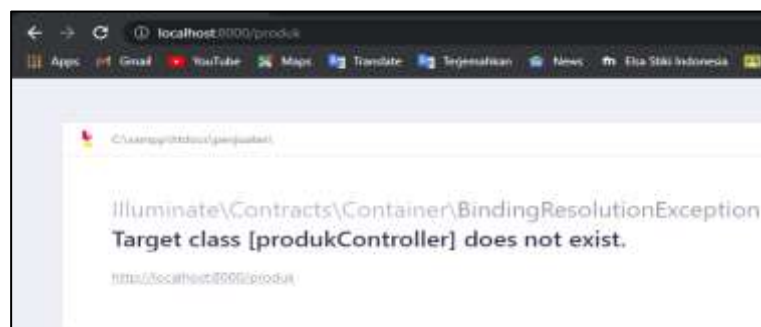
use Illuminate\Http\Request;

class produkController extends Controller
{
    public function index()
    {
        return 'Mengakses Fungsi di Controller
menggunakan route';
    }
}
```

Kemudian, masukan script berikut ke dalam file **web.php**.


```
Route::get('/produk', 'produkController@index');
```

Setelah itu, masukan URL **localhost:8000/produk**. Maka, akan keluar tampilan error seperti berikut.



Gambar 7.9 Error dalam mengakses route produk

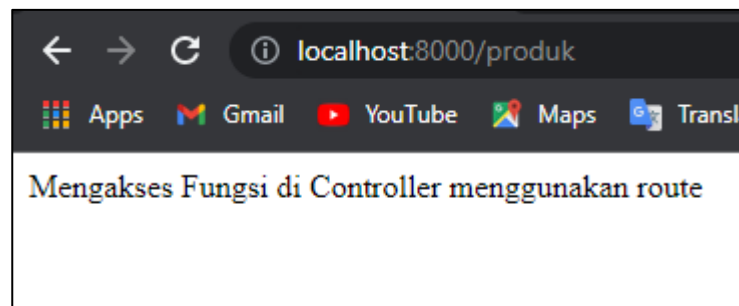
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>Routing, View</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 66 dari 181

Error ini muncul karena adanya pembaharuan pendefinisian route pada Laravel 8. Untuk menghilangkan error tersebut, bukalah file **RouteServiceProvider.php** pada folder **app\Providers**. Kemudian, masukan script berikut pada baris ke-37.

```
protected $namespace = 'App\Http\Controllers';
```

Refresh kembali Laravel tersebut, maka akan muncul tampilan seperti berikut.




Gambar 7.10 Mengakses route produk

### C. Tugas Praktikum


1. Buatlah route dengan projek anda

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Teknik Informatika</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 10/05/2025	Hal 67 dari 181

## VIEW DAN BLADE TEMPLATE

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) Universitas Sains Dan Teknologi Indonesia (USTI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 68 dari 181

#### A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk perancangan perangkat keras dan perangkat lunak.
2. Mampu mengaplikasikan sumber daya dan menggunakan perangkat perancangan untuk melakukan aktivitas rekayasa perangkat keras dan perangkat lunak.

#### B. Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Mahasiswa mampu menjabarkan konsep *view* di *framework* PHP dan menerapkan *template engine* di *project* PHP berbasis *framework*.

#### C. Tujuan

1. Mahasiswa mampu memahami konsep view dalam framework.
2. Mahasiswa mampu memahami konsep blade dalam framework.
3. Mahasiswa mampu membuat view dan blade.
4. Mahasiswa mampu memahami kontrol struktur dengan blade template.
5. Mahasiswa mampu mengetahui master template blade (layout).

#### D. Dasar Teori

View merupakan representasi tampilan yang digunakan untuk menampilkan data yang diterima oleh Controller dari Model. Penggunaan View sangat membantu dalam pengembangan web khususnya untuk merawat dan memberikan tambahan fungsi, karena di dalam view tidak diperbolehkan untuk mengisi script logika maupun yang mengakses ke database. View biasa disimpan dalam folder **resources/views**.


Sedangkan, Blade merupakan fitur pada Laravel yang berfungsi untuk mempermudah developer menampilkan view. Tidak seperti templating PHP populer lainnya, Blade tidak membatasi penggunaan kode biasa dalam membuat kode untuk tampilan. Untuk menggunakan blade template, file view harus disimpan menggunakan akhiran **.blade.php** dalam folder **resources/views**.

#### E. KEGIATAN PRAKTIKUM VIEW DAN BLADE TEMPLATE

##### 1. MEMBUAT VIEW

Untuk mempratekkan pembuatan view, buatlah satu route yang digunakan untuk mengakses view tersebut. Route yang dibuat akan mengarah langsung ke file

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025	Hal 69 dari 181

**produkController.php** yang telah dibuat pada Latihan sebelumnya. Route yang dibuat sebagai berikut.


```
Route::get('/produk', 'produkController@index');
```

Pada route di atas, jika kita masukan alamat **localhost:8000/produk**, maka kita akan diarahkan ke class **produkController** dalam bentuk **index**. Bukalah file **produkController.php** pada folder **app/Http/Controller** lalu tambahkan script berikut.

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;
class produkController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $produk = 'Aqua 400ML';
        return
        view('produk/index',compact('produk'));
    }
}
```

Di dalam fungsi **index()** kita mendefinisikan satu variable dengan nama produk beserta dengan return view yang dimana view yang akan dicari berada pada folder **resources/views/produk** dengan nama file **index.blade.php**. Karena folder dan file tersebut belum ada, buatlah terlebih dahulu folder baru dengan nama produk lalu buat file baru dengan nama **index.blade.php**. Kemudian masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

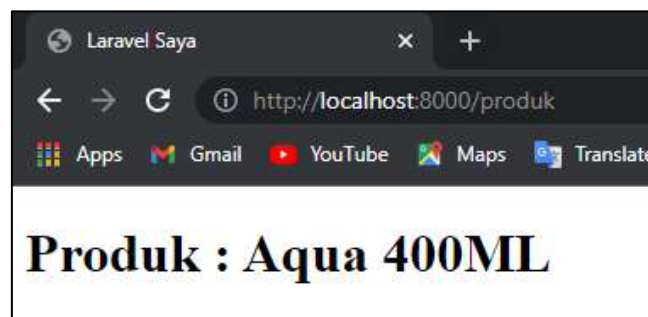
 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025
Hal 70 dari 181			

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Laravel Saya</title>
</head>
<body>
    <h1>Produk : {{ $produk }}</h1>
    <a href="/produk">
</body>
</html>


```

Pada script diatas akan menampilkan value dari variable tersebut dengan tanda {{ dan ditutup dengan tanda }}. Untuk script `<a href="/produk">` digunakan untuk mengakses route yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian masukan alamat **localhost:8000/produk** maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



Gambar 7.11 Tampilan index (a)

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025	Hal 71 dari 181

## 2. MENAMPILKAN DATA DENGAN BLADE TEMPLATE

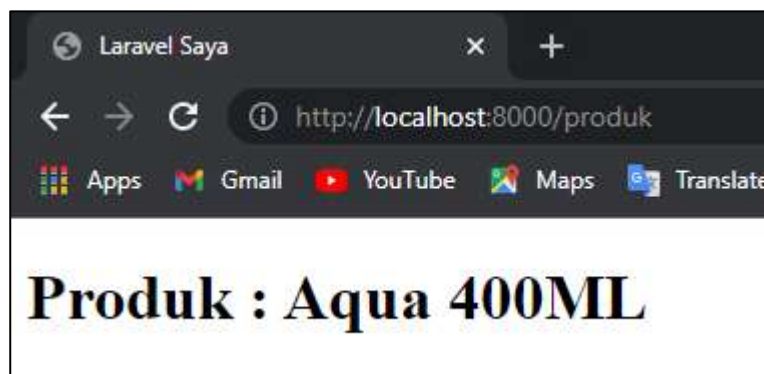
Pada kasus berikut, terkadang kita menampilkan variable dengan mengecek terlebih dahulu apakah variable tersebut sudah dideklarasikan atau belum. Dengan blade template, kita bisa merubah/memodifikasi sintak yang terletak pada file **index.blade.php**. Dengan memasukan script berikut

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Laravel Saya</title>
</head>
<body>
    <h1>Produk : {{ isset($produk) ? $produk : 'Produk Kosong'
    }}</h1>
    <a href="/produk">
</body>
</html>

```


Dan jika dijalankan ulang akan memberikan tampilan sebagai berikut.



Gambar 7.12 Tampilan Index (b)

Hasil diatas terlihat tidak ada perubahan, namun dengan cara tersebut bisa menunjukan variable produk yang telah dideklarasikan, tetapi jika variable produk belum/tidak dideklarasikan akan menunjukan text default 'Produk Kosong'.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025	Hal 72 dari 181

### 3. CONTROL STRUKTUR PADA BLADE TEMPLATE

Blade template juga menyediakan cara tersendiri untuk melakukan logika percabangan maupun perulangan. Untuk melakukan percabangan dengan blade template dapat menggunakan **@if.. @else... @endif**. Untuk mencobanya buatlah satu route dengan memasukan script berikut.

```
Route::get('/produk/show', 'produkController@show');
```


Kemudian pada file produkController.php tambahkan fungsi show() dan tambahkan script berikut.

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;
class produkController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $produk = 'Aqua 400ML';
        return view('produk/index',compact('produk'));
    }

    public function show()
    {
        $produk = ['Aqua 110 ML','Minuman Bersoda','Buku
Sejarah','Mouse','CPU'];
        return view('produk/show',compact('produk'));
    }
}
```

Selanjutnya, buatlah view baru dengan nama **show.blade.php** pada folder **resources/views/produk**. Tambahkan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

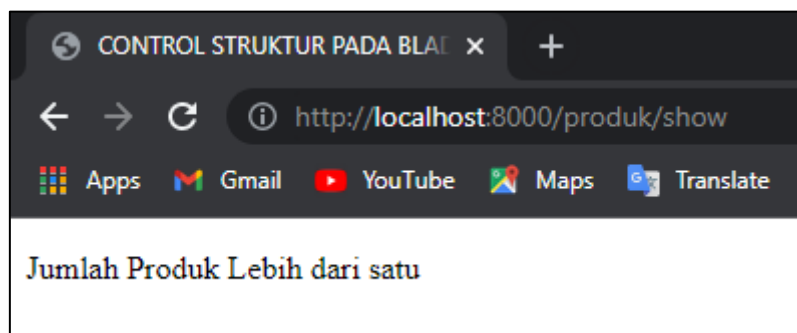
 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025
		Hal 73 dari 181	

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CONTROL STRUKTUR PADA BLADE TEMPLATE</title>
</head>
<body>
  @if (count($produk)==1)
    <p>Jumlah Produk adalah satu</p>
  @elseif(count($produk)>1)
    <p>Jumlah Produk Lebih dari satu</p>
  @else
    <p>Tidak Ada Data Produk</p>
  @endif
</body>
</html>

```

Jika ingin menjalankannya masukan **localhost:8000/produk/show**. Maka akan muncul tampilan sebagai berikut.




Gambar 7.13 Tampilan blade template show

Sedangkan untuk perulangan, blade template mendukung berbagai jenis perulangan dengan contoh sebagai berikut.

Perulangan dengan **@for..**, **@foreach.....**, dan **@while.....**, untuk mempraktekannya kita masih menggunakan route **localhost:8000/produk/show**. Pada class

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025

**produkController.php** kita mendeklarasikan satu array bernama produk, pada view **show.blade.php** yang berada di folder **resources/views/produk** tambahkan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



**Fakultas Teknologi dan Informatika  
Program Studi Sistem Komputer**

**WEB PROGRAMMING**

Pertemuan : 7

**View dan Blade Template**

100 menit

Kode MK: SKW-014

Rev : 00


Tgl :  
02/03/2025

Hal 75 dari 181

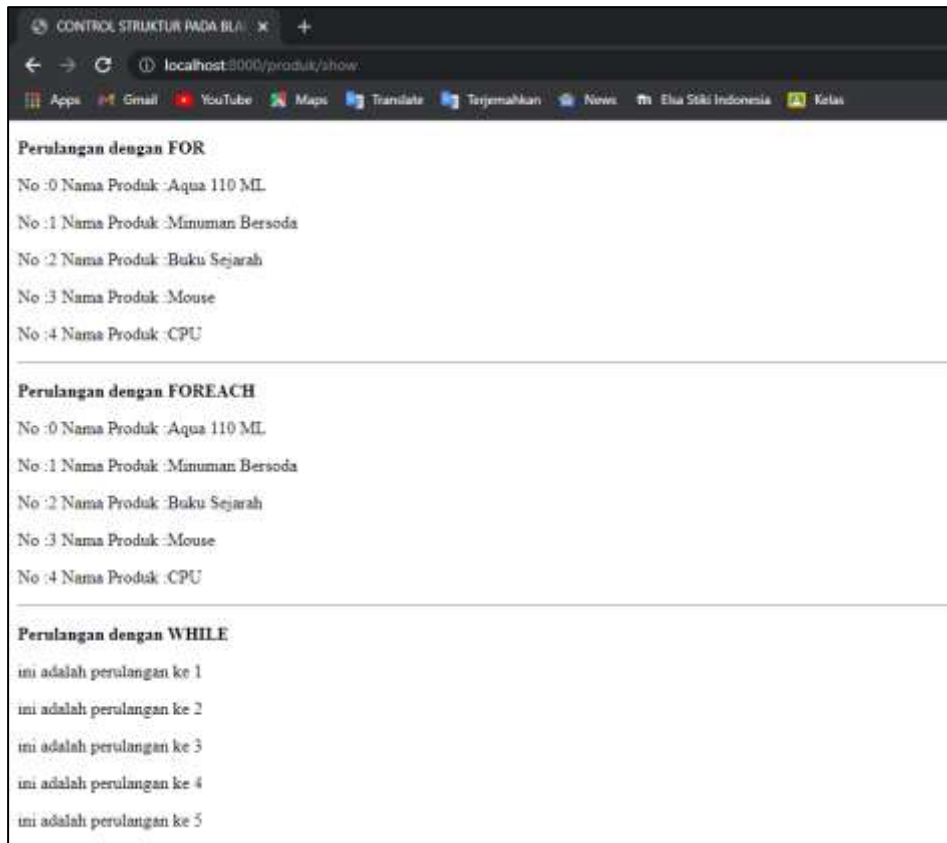
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CONTROL STRUKTUR PADA BLADE TEMPLATE</title>
</head>
<body>
  @if (count($produk)==1)
    <p>Jumlah Produk adalah satu</p>
  @elseif(count($produk)>1)
    <p><b>Perulangan dengan FOR</b></p>
    @for ($i = 0; $i < count($produk); $i++)
      <p>{{ 'No :'. $i.' Nama Produk :'. $produk[$i] }}</p>
    @endfor
    <hr>

    <p><b>Perulangan dengan FOREACH</b></p>
    @foreach ($produk as $x => $v)
      <p>{{ 'No :'. $x.' Nama Produk :'. $v }}</p>
    @endforeach

    <hr>
    <p><b>Perulangan dengan WHILE</b></p>
    @php
      $no = 1;
    @endphp
    @while ($no<=5)
      <p>ini adalah perulangan ke {{ $no }}</p>
      @php
        $no++;
      @endphp
    @endwhile
  @else
    <p>Tidak Ada Data Produk</p>
  @endif
</body>
</html>
```

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025	Hal 76 dari 181

Jika halaman pada **localhost:8000/produk/show** dan jalankan ulang akan menampilkan hasil sebagai berikut.




Tampilan 7.14 Fungsi Perulangan

#### 4. MEMBUAT LAYOUT DENGAN BLADE TEMPLATE

Untuk membuat layout pada template aplikasi, Laravel memiliki cara mudah dengan menggunakan blade template. Untuk mempraktekannya, buatlah folder baru dengan nama layout pada **resources/views**. Kemudian buatlah file baru dengan nama **layout.blade.php** dan masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025
		Hal 77 dari 181	

```


<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>@yield('title')</title>
</head>
<body>
    <header>
        @include('layout.header')
    </header>
    <ul>
        @section('sidebar')
            <li>HTML</li>
            <li>CSS</li>
            <li>JS</li>
        @show
    </ul>
    <div class="container">
        @yield('content')
    </div>
</body>
</html>

```

Keterangan dari masing-masing script diatas :

1. **@yield('title')** memiliki fungsi untuk menyediakan tempat yang datanya akan diisi oleh file lain menggunakan **@section('title')**. Begitu juga dengan script **yield('content')** akan diisi oleh file blade lain dengan **@section('content')**. Data data bagian ini bersifat dinamis sesuai dengan halaman yang sedang dibuka.
2. **@include('layout.header')** berfungsi sebagai pemanggil file **header.blade.php** pada folder layout untuk ditampilkan pada halaman tersebut.
3. **@section('sidebar) ... @show** memiliki fungsi untuk menyediakan tempat yang isi dapat ditambahkan oleh file lain dengan menggunakan section **@section('sidebar')**.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025
			Hal 78 dari 181

Selanjutnya, buatlah satu file baru dengan nama **header.blade.php** pada folder **resources/views/layout** dan masukan script berikut.

```
<h1>Layout dengan Blade Template Laravel</h1>
```

Selanjutnya, untuk membuat halaman dengan blade template buatlah folder baru dengan nama konten pada **resources/views** dan buatlah file baru dengan nama **halaman.blade.php**. Kemudian masukan script berikut.

```
@extends('layout.layout')

@section('title',$title)


@section('sidebar')
    @parent
    <li>PHP</li>
@endsection

@section('content')
    <p>{{ $konten }}</p>
@stop
```

Keterangan dari masing-masing script diatas :

1. **@extends('layout.layout')** berarti script tersebut mewarisi semua yang ada pada file **layout.blade.php** pada folder **layout** sebagai file master template.
2. **@section('title',\$title)** berarti kita menyiapkan data untuk ditampilkan di bagian **yield('title')** pada file master yaitu **layout.blade.php**. data **\$title** dikirim dari controller atau route yang memaminggil view dengan fungsi view.
3. **@section('sidebar')** ... **@endsection** berarti script tersebut menggabungkan isi sidebar di atas dengan sidebar yang ada pada file **layout.blade.php**, dimana sidebar dari file **layout.blade.php** diletakan pada bagian **@parent**.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 7	<b>View dan Blade Template</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2025
		Hal 79 dari 181	

4. `@section('content')` ..... `@stop` dapat diartikan kita menyiapkan data untuk ditampilkan di bagian `@yield('content')` pada file master. data `$content` dikirim dari controller atau route yang memaminggil view dengan fungsi view.

Untuk membuktikan hasil dari script diatas, buatlah route baru pada file **web.php** dan masukan script berikut.

```
Route::get('/halaman',function(){
    $title = 'Harry Pooter';
    $konten = 'harry potter and the deathly hallows: part 2';
    return view('konten.halaman',compact('title','konten'));
});
```

Pada script diatas, kita membuat variable \$title dan \$konten yang akan dikirimkan ke view dengan fungsi compact(). Untuk melihat hasilnya masukan alamat **localhost:8000/halaman** maka akan muncul tampilan sebagai berikut.




Gambar 7.15 Tampilan halaman

## F. Tugas Praktikum

1. Buatlah view dan blade untuk projek anda
2. Buatlah layout dengan master blade template untuk projek anda

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 8	<b>Ujian Tengah Semester</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 80 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #8**  
**UJIAN TENGAH SEMESTER**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
		Hal 81 dari 181	

**PETUNJUK PRAKTIKUM #9**  
**CONTROLLER, MIGRATION**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 82 dari 181

### A. Dasar Teori

Controller merupakan salah satu bagian dari MVC yang berfungsi untuk menghubungkan antara view dengan model yang nantinya akan dikembalikan ke view dalam bentuk response. Dengan controller, kita tidak perlu lagi untuk mengambil data dari database atau memanggil method dengan route.

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mengenal dan membuat controller dengan nama **produkController.php**, pada pertemuan kali ini kita akan membahas lebih dalam mengenai controller. Langkah yang pertama kali kita lakukan, buatlah controller dengan fitur artisan Laravel dengan cara bukalah **Command Prompt(cmd)** lalu masukan script berikut.

```
php artisan make:controller pelangganController
```

Pada script diatas akan menghasilkan file controller bernama **pelangganController.php** pada folder **penjualan/app/Http/Controller**. Sebelum kita mengoperasikan controller tersebut, buatlah route baru pada folder **routes/web.php** seperti berikut.

```
Route::get('/pelanggan', 'pelangganController@index');
```

Kemudian, bukalah file **pelangganController.php** pada folder **app/Http/Controller** tambahkan fungsi **index()** lalu tambahkan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 83 dari 181

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

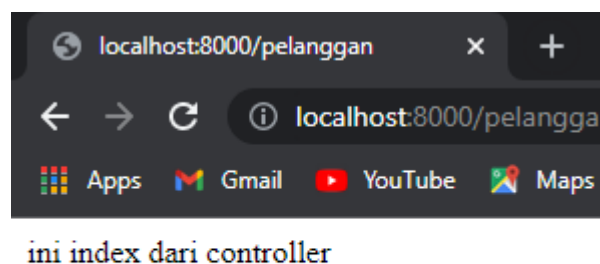
use Illuminate\Http\Request;

class pelangganController extends Controller
{

    public function index()
    {
        echo "ini index dari
controller";
    }
}

```

Untuk melihat hasil dari script diatas masukan alamat **localhost:8000/pelanggan** lalu akan muncul tampilan seperti berikut.



Gambar 9.1 Tampilan route pelanggan

Atau pada fungsi index kita dapat langsung melakukan return view atau mengarahkan route yang diakses halaman. Dengan cara mengubah fungsi index() pada file **pelangganController.php** dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 84 dari 181

```
public function index()
{
    return view('pelanggan.index');
}
```

Kemudian, buatlah satu folder baru pada **resources/views** dengan nama pelanggan dan buatlah file baru dengan nama **index.blade.php**. Kemudian masukan script berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Pelanggan</title>
</head>
<body>
    <h1>Mengakses View Pelanggan dari Controller</h1>
</body>
</html>
```

Kemudian, akses ulang **localhost:8000/pelanggan**. Maka, akan muncul tampilan sebagai berikut.



Gambar 9.2 Halaman view index

Pada tampilan diatas merupakan halaman view yang diakses dari route **localhost:8000/pelanggan** yang mengarahkan kita ke **pelangganController.php** dengan fungsi yang dituju **index()**. Di dalam fungsi **index()**, halaman diarahkan dengan menggunakan method view **index.blade.php** yang terdapat pada **resources/views/pelanggan**.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 85 dari 181

## B. MENGAKSES FUNGSI BERBEDA DALAM SATU CONTROLLER

Di dalam konsep Laravel, kita dapat memanggil suatu fungsi menggunakan method **this**. Method **this** digunakan untuk memanggil suatu fungsi yang sama dengan bentuk pemanggilan tidak melakukan return value seperti berikut.

```
$this->nama_fungsi();
```

Sedangkan, untuk fungsi yang melakukan return value kita perlu mendefinisikan suatu variable sebelum memanggil fungsi tersebut, hal ini dimaksudkan agar kita menyiapkan tempat untuk menyimpan return value dari fungsi tersebut. Sebagai contoh dari fungsi yang melakukan return value sebagai berikut.

```
$data = $this->nama_fungsi();
```

Untuk contoh penggunaannya, kita masih menggunakan route **localhost:8000/pelanggan**, hanya saja pada file **pelangganController.php** tambahkan satu fungsi dengan nama **dataPelanggan()** kemudian masukan script berikut.

```
public function dataPelanggan()
{
    $pelanggan = ['Ina', 'Ani', 'Ita', 'Indra'];
    return $pelanggan;
}
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 86 dari 181

Pada fungsi **dataPelanggan()** kita mendefinisikan satu variable array dengan return value. Kemudian, ubahlah fungsi **index()** pada file **pelangganController.php** dengan script berikut.

```
public function index()
{
    $pelanggan = $this->dataPelanggan();
    return view('pelanggan/index',compact('pelanggan'));
}
```

Pada fungsi **index()**, kita menggunakan method **this** untuk memanggil fungsi data yang terdapat pada fungsi **dataPelanggan()** dan menerima return value tersebut. Untuk menampilkan halaman tersebut, kita juga harus memodifikasi file **index.blade.php** pada folder **resources/views/pelanggan** dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

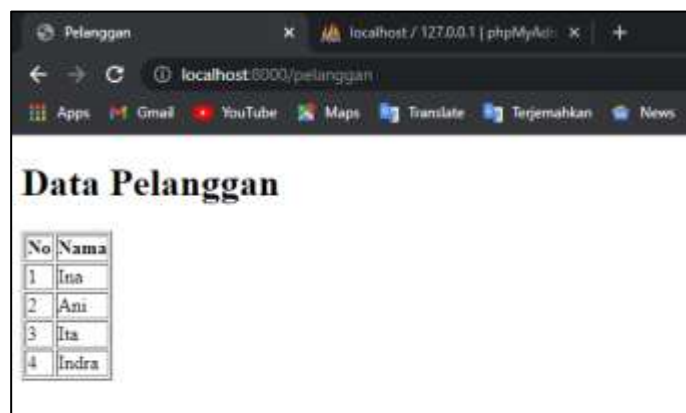
	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 87 dari 181

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Pelanggan</title>
</head>
<body>
  <h1>Data Pelanggan</h1>
  <table border="1">
    <thead>
      <tr>
        <th>No</th>
        <th>Nama</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach ($pelanggan as $i => $v)
        <tr>
          <td>{{ $i+1 }}</td>
          <td>{{ $v }}</td>
        </tr>
      @endforeach
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>

```

Kemudian, jalankan kembali route **localhost:8000/pelanggan** lalu akan muncul tampilan berikut.



Gambar 9.3 Tampilan Data Pelanggan index

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 88 dari 181

Untuk menghasilkan controller yang lengkap, buatlah satu controller dengan nama **produkController** dengan ditambahkan **-resource** pada bagian belakang seperti berikut.

```
php artisan make:controller produkController --resource
```

Karena pada pertemuan sebelumnya kita sudah memiliki controller **produkController.php**, bisa langsung mengcopy script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 89 dari 181

```

<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;
class produkController extends Controller
{
    public function index()
    {
        //
    }
    public function create()
    {
        //
    }

    public function store(Request $request)
    {
        //
    }

    public function show($id)
    {
        //
    }
    public function edit($id)
    {
        //
    }

    public function update(Request $request, $id)
    {
        //
    }

    public function destroy($id)
    {
        //
    }
}

```

Script diatas berisi perintah CRUD yang memiliki kegunaan dan fungsi masing-masing sebagai berikut :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 90 dari 181

1. **index()** merupakan fungsi utama controller yang akan dipanggil ketika action tidak disebutkan. Biasanya digunakan untuk menaruh script untuk menampilkan data.
2. **create()** merupakan fungsi untuk menampilkan form tambah data.
3. **store()** merupakan fungsi untuk menaruh script untuk menyimpan data yang dikirim dari form tambah data untuk disimpan ke database.
4. **show()** merupakan fungsi untuk menaruh script yang menampilkan data lebih detail dari sebuah record.
5. **edit()** merupakan fungsi untuk menaruh script untuk mengarahkan ke form edit.
6. **update()** fungsi ini digunakan untuk menaruh script yang akan digunakan untuk memperbaharui data dari database yang diterima dari form edit.
7. **destroy()** untuk menaruh script yang digunakan untuk menghapus data dari database.

Kelebihan dari controller dengan pembuatan `resource`, kita hanya perlu membuat satu route untuk mengakses semua fungsi yang ada. Sebagai contoh, masukan script berikut pada **web.php**


```
Route::resource('/produk', 'produkController');
```

Script diatas digunakan Laravel untuk membuat route yang dapat mengakses semua fungsi pada controller. Untuk hasilnya, bukalah **Command Prompt(cmd)** lalu masukan script berikut.

```
php artisan route:list
```

Hasil yang akan di dapat kurang lebih seperti berikut :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 91 dari 181

Method	URL	Action(Fungsi)
GET	/produk	index()
GET	/produk/create	create()
POST	/produk	store(Request \$request)
GET	/produk/{id}	show(\$id)
GET	/produk/{id}/edit	edit(\$id)
PUT/PATCH	/produk/{\$id}	update(Request \$request, \$id)
DELETE	/produk/{id}	delete(\$id)

Tabel 9.1 List Route

Contoh penggunaan controller, misalnya pada fungsi **index()** dapat kita isi dengan scrip berikut.

```

public function index()
{
    $produk = ['Meja', 'Kursi', 'Buku', 'Lampu'];
    return view('produk.index', compact('produk'));
}

```

Kemudian, jika file **index.blade.php** pada folder **resources/views/produk** sudah dibuat, modifikasikanlah dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 92 dari 181

```

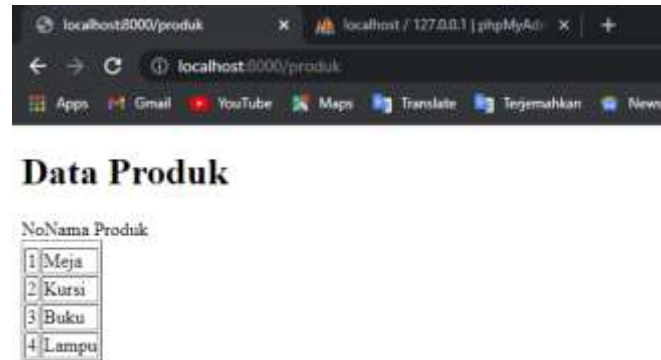
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title></title>
</head>
<body>
  <h1>Data Produk</h1>
  <table border="1">
    <thead>
      <tr>No</tr>
      <tr>Nama Produk</tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach ($produk as $i => $v)
      <tr>
        <td>{{ $i+1 }}</td>
        <td>{{ $v }}</td>
      </tr>
      @endforeach
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>

```

Kemudian, masukan alamat **localhost:8000/produk**, maka akan muncul tampilan sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 93 dari 181



Gambar 9.2 Tampilan Data Produk

### C. Tugas Praktikum

Buatlah controller pada projek anda

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 94 dari 181

## MIGRATION

### A. Dasar Teori

Artisan (php artisan serve) merupakan Command Line-Utility pada Laravel seperti yang dimiliki framework development lainnya. Artisan sendiri dikembangkan menggunakan PHP, sehingga dalam menjalankan perintah artisan akan dipergunakan runtime engine pada PHP, beberapa contoh penggunaan perintah artisan akan ditampilkan di modul ini.

Untuk melihat perintah-perintah artisan, silahkan masukan script php artisan list ke dalam cmd atau terminal pada linux. Maka akan muncul tampilan seperti berikut.

```

C:\xampp\htdocs\penjualan\php artisan list
Laravel Framework 8.12.0

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help            Display help for the given command. When no command is given display help for the list command
  -q, --quiet           Do not output any message
  -v, --verbose         Display this application version
  --ansi|--no-ansi     Force (or disable --no-ansi) ANSI output
  -n, --no-interaction Do not ask any interactive question
  --quietly|--verbose Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug

Available commands:
  clear-compiled      Remove the compiled class file
  down               Start a new database CLI session
  down --make        Put the application into maintenance / offline mode
  env               Display the current framework's environment
  help              Display help for a command
  inspire           Display an inspiring quote
  list              List commands
  migrate           Run the database migrations
  optimize          Cache the framework bootstrap files
  serve            Serve the application on the PHP development server
  test             Run the application tests
  
```

Gambar 9.3 List Perintah Artisan

Pada gambar di atas terdapat beberapa perintah artisan. Jika perintah di jelaskankurang jelas, kita bisa memasukan script php artisan help (nama perintah). Sebagai contoh, jika ingin mengetahui lebih jelas perintah dari **make:(nama yang mau dibuat)**. Maka kita memasukan script **php artisan help make : controller**.

### B. KEGIATAN PRAKTIKUM MIGRATION PADA LARAVEL

#### 1. MEMBUAT MIGRATION

Migration adalah sebuah fitur pada Laravel, migration merupakan Control Version System untuk database yang memudahkan dalam mengelola database. Migration juga mempermudah kita dalam mengubah database tanpa mengunjungi database client seperti PHPMysqlAdmin.

Untuk mempraktekan penggunaan Migration pada Laravel, hal yang haru kita lakukan adalah membuat sebuah database melalui PHPMysqlAdmin. Contohnya, kita bisa menggunakan nama proyek yang telah dibuat sebagai nama database.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 95 dari 181

Selanjutnya, rubahlah konfigurasi database pada file `.env` yang terdapat dalam folder `penjualan/.env` menjadi seperti berikut.

```

10 DB_CONNECTION=mysql
11 DB_HOST=127.0.0.1
12 DB_PORT=3306
13 DB_DATABASE=penjualan
14 DB_USERNAME=root
15 DB_PASSWORD=
16

```

Gambar 9.4 Konfigurasi file `.env`

## 2. MEMBUAT TABEL

Penggunaan perintah Artisan juga digunakan untuk membuat tabel dengan cara, memasukan script berikut ke dalam cmd atau terminal. Sebelum itu arahkan/pindahkan ke folder proyek yang telah kita buat sebelumnya.

```
php artisan make:migration create_produk_table
```

Maka akan muncul tampilan seperti berikut.

```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan make:migration create_produk_table
Created Migration: 2021_10_01_055324_create_produk_table
```

Gambar 9.5 Script perintah membuat Tabel

Hasil dari perintah tersebut, akan menampilkan file baru dengan nama `2021_10_01_055324_create_produk_table.php` dan beberapa file seperti pada gambar berikut.

Name	Date modified	Type	Size
2014_10_12_000000_create_users_table.php	01/10/2021 13:42	PHP File	1 KB
2014_10_12_100000_create_password_rese...	01/10/2021 13:42	PHP File	1 KB
2019_08_19_000000_create_failed_jobs_ta...	01/10/2021 13:42	PHP File	1 KB
2019_12_14_000001_create_personal_acce...	01/10/2021 13:42	PHP File	1 KB
2021_10_01_055324_create_produk_table....	01/10/2021 13:53	PHP File	1 KB

Gambar 9.6 File-File dalam folder Migrations

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 96 dari 181

Langkah selanjutnya, bukalah file **2021\_10\_01\_055324\_create\_produk\_table.php** menggunakan text editor Sublime Text, lalu masukan script berikut.


```
<?php

use Illuminate\Support\Facades\Schema;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
class CreateProdukTable extends Migration
{
    public function up()
    {
        Schema::create('produks', function (Blueprint $table) {
            $table->increments('id');
            $table->string('nama');
            $table->integer('id_kategori');
            $table->integer('qty');
            $table->integer('harga_beli');
            $table->integer('harga_jual');
            $table->timestamps();
        });
    }
    public function down()
    {
        Schema::dropIfExists('produks');
    }
}
```

Pada file migration, terdapat dua method atau fungsi, yaitu fungsi up() dan down(). Fungsi/Method up() biasanya berisi script membuat tabel, index, dan kolom. Sedangkan Method down() berisi perintah untuk mengulang fungsi **up()**.

Pada scripts di atas, kita membuat tabel dengan nama produks, Untuk membuat kolom tabelnya, hal yang dilakukan adalah mengisi tipe datanya terlebih dahulu baru menambahkan nama ditambahkan tanda kurung (menggunakan petik karena bertipe string).

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 97 dari 181

Kemudian, ubah konfigurasi pada file **database.php** pada folder **penjualan\config\database.php** pada baris ke-59 dengan script berikut

```

58     'prefix_indexes' => true,
59     'strict' => false,
60     'engine' => null,
61     'options' => extension_loaded('pdo_mysql') ? array_filter([
62         PDO::MYSQL_ATTR_SSL_CA => env('MYSQL_ATTR_SSL_CA'),
63     ]) : [],
64 ],
65 ],
66     'mysql' => [

```

Gambar 9.7 Konfigurasi file database.php

Setelah itu, tambahkan script php artisan migrate, script ini digunakan untuk melakukan migrasi data ke database yang telah dibuat sebelumnya. Untuk melihat hasilnya, kunjungi <https://localhost/phpmyadmin> , lalu pilih database penjualan, maka keluarlah hasil sebagai berikut.



Gambar 9.8 Tampilan database penjualan

Akan ada 6 tabel baru yang di tampilkan. Untuk tabel failed\_jobs, migrations, password\_resets, personal\_access\_tokens, dan users merupakan tabel default yang telah ada dan yang akan di bahas di modul berikutnya.

### 3. ROLLING BACK MIGRATIONS

Perintah rollback digunakan untuk menghapus tabel yang telah di buat, dengan memasukan script berikut ke dalam cmd atau terminal.

```
php artisan migrate:rollback
```

Dan akan menampilkan hasil seperti berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 98 dari 181

```

C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan migrate:rollback
Rolling back: 2021_10_01_055324_create_produk_table
Rolled back: 2021_10_01_055324_create_produk_table (215.99ms)
Rolling back: 2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table
Rolled back: 2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table (175.48ms)
Rolling back: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table
Rolled back: 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table (403.73ms)
Rolling back: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table
Rolled back: 2014_10_12_100000_create_password_resets_table (366.81ms)
Rolling back: 2014_10_12_000000_create_users_table
Rolled back: 2014_10_12_000000_create_users_table (195.76ms)
C:\xampp\htdocs\penjualan>

```

Gambar 9.9 Hasil sintak migrate:rollback

Jika diperiksa pada localhost/phpmyadmin, maka tabel yang telah dibuat sebelumnya akan menghilang. Jika ingin mengembalikan tabel tersebut masukan perintah php artisan migrate.

Jika kita ingin merollback (jumlah bagian yang di rollback) kita bisa menggunakan perintah php artisan migrate:rollback dengan menambahkan script -step. Contohnya

```
php artisan migrate:rollback --step=5
```

Jika kita ingin merollback keseluruhan bisa menggunakan perintah.

```
php artisan migrate:reset
```

Jika kita ingin melakukan rollback(menghapus) sekaligus melakukan migrasi untuk keperluan kita sendiri. Bisa menggunakan script berikut.

```
php artisan migrate:refresh
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 99 dari 181

#### 4. MODIFIKASI TABEL

Sebelumnya kita sudah membuat tabel dengan migration dengan perintah **Schema::create()**. Kali ini kita akan menggunakan perintah **Schema::rename()**, perintah tersebut digunakan untuk merubah nama tabel. Hal yang dilakukan adalah mengetikkan script berikut ke dalam cmd atau terminal.

```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan make:migration ubah_tabel_produk
Created Migration: 2021_10_01_061650_ubah_tabel_produk

C:\xampp\htdocs\penjualan>_
```

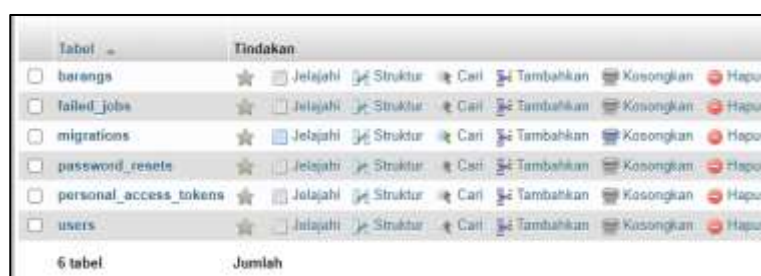
Gambar 9.10 Membuat migrasi “ubah\_tabel\_produk”

Perintah berikut digunakan untuk membuat file dengan nama **2021\_10\_01\_061650\_ubah\_tabel\_produk.php** pada folder **migrations**.


Selanjutnya, rubahlah method **up()** pada file tersebut dengan script berikut.

```
public function up()
{
    Schema::rename('produks',
'barangs');
}
```

Script ini digunakan untuk merubah nama tabel “produks” menjadi “barangs”. Untuk melihat hasilnya masukan script php artisan migrate pada cmd atau terminal dan menampilkan hasil seperti berikut.



Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 100 dari 181

Gambar 9.11 Tampilan database “penjualan”

Selain method create(), drop(), dan rename(), masih ada method lain yang dapat digunakan untuk memodifikasi tabel, antara lain :

Contoh Script	Keterangan
<pre>If(Schema::hasTable('produk')){ };</pre>	Untuk mengecek keberadaan suatu tabel
<pre>If(Schema::hasColumn('produk', 'nama')){ };</pre>	Untuk mengecek keberadaan kolom pada suatu tabel
<pre>Schema::dropIfExists('produk');</pre>	Untuk menghapus nama tabel, jika nama tabel ditemukan

Gambar 9.12 Contoh script memodifikasi table

## 5. KEGIATAN PRAKTIKUM MODEL PADA LARAVEL


Model merupakan bagian dari konsep MVC yang fungsinya untuk berinteraksi dengan database. Model dibuat berdasarkan nama tabel pada aplikasi yang kita buat. Sebelumnya, kita sudah membuat tabel dengan nama barangs. Jadi, kita akan membuat model dari tabel barangs tersebut, dengan memasukkan script berikut.

```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan make:model barang
Model created successfully.
C:\xampp\htdocs\penjualan>
```

Gambar 9.13 Membuat model “barang”

Perintah tersebut akan menambahkan file baru pada folder **penjualan\app\Models** dengan nama file **barang.php**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 101 dari 181

Name	Date modified	Type	Size
barang.php	01/10/2021 14:22	PHP File	1 KB
User.php	01/10/2021 13:42	PHP File	1 KB

Gambar 9.14 file **barang.php**

Laravel mengamsusikan nama file yang dibuat dengan nama database berbentuk plural, itu karena nama di file bernama “barang”. Sedangkan di database bernama “barangs”. Namun hal tersebut dapat di konfigurasi dengan merubah script yang ada di file **barang.php** seperti berikut.

```

<?php

namespace App\Models;

use
Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class barang extends Model
{
    protected $table = 'barangs';
}

```

Di dalam class model barang, kita mendefinisikan suatu variable bernama table. Value dari variable akan di anggap sebagai nama tabel yang mewakili model ini.

## 2. KEGIATAN PRAKTIKUM SEEDER PADA LARAVEL

Seeding (Seeder) pada Laravel merupakan fitur untuk kita mengisi database dengan data sembarang atau data testing. Hal ini diperlukan ketika kita membuat sistem operasi atau aplikasi. Terlebih dahulu, buatlah seeder dengan memasukan script berikut ke cmd atau terminal.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 102 dari 181

Bukalah file dengan nama **DatabaseSeeder.php** pada folder **database\seeder**. Setelah itu, bukalah file tersebut dengan text editor dan masukan script berikut ke dalam method **run()**.

```
<?php

namespace Database\Seeders;

use Illuminate\Database\Seeder;
use Illuminate\Support\Facades\DB;

class DatabaseSeeder extends Seeder
{
    /**
     * Seed the application's database.
     *
     * @return void
     */
    public function run()
    {
        DB::table('barangs')->insert(array(['nama' => 'Meja', 'id_kategori' =>
'1', 'qty' => '15', 'harga_beli' => '60000', 'harga_jual' => '65000', ], ['nama'
=> 'Kursi', 'id_kategori' => '1', 'qty' => '13', 'harga_beli' => '40000',
'harga_jual' => '45000', ] ));
    }
}
```

Kemudian, kita bisa mengeksekusi script di atas dengan memasukan script berikut ke cmd atau terminal.

```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan db:seed
Database seeding completed successfully.
C:\xampp\htdocs\penjualan>
```

Gambar 9.15 Seeding data

Hasil dari script berikut akan menampilkan 2 data baru pada database seperti gambar berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 9	<b>Controller, Migration</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 103 dari 181


	id	nama	id_kategori	qty	harga_beli	harga_jual	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	15	Meja	1	1	60000	65000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	13	Kursi	1	1	40000	45000	NULL	NULL

Gambar 9.16 Tampilan tabel “barangs”

### C. Tugas Praktikum


1. Buatlah satu Database dengan proses Migration dan Model  
 Kerjakanlah Tugas Praktikum dengan kreatifitas masing-masing

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
		Hal 104 dari 181	

**PETUNJUK PRAKTIKUM #10**  
**SEED, QUERY BUILDER**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	Seed, Query Builder		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 105 dari 181

## A. Dasar Teori

Query Builder Laravel menyediakan layanan antarmuka yang nyaman dan mulus untuk membuat dan menjalankan query basis data. Ini dapat digunakan untuk melakukan sebagian besar operasi database di aplikasi Anda, dan dapat bekerja sempurna dengan semua sistem database yang didukung oleh Laravel.

Query Builder Laravel menggunakan pengikatan parameter PDO untuk melindungi aplikasi Anda dari serangan injeksi SQL (merupakan Tindakan eksploitasi dengan cara memodifikasi perintah SQL yang memungkinkan penyerang mengirimkan sintaks ke database), bisa dikatakan tindakan penyerang dalam menyuntikan perintah ke database. Jadi, tidak perlu membersihkan string yang diteruskan ke query builder sebagai query binding.

Penggunaan Query Builder sangat mudah dipahami, yang harus dilakukan pertama kali menambahkan script **use DB;** pada file **produkController.php** seperti script berikut.

```

<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
class produkController extends
Controller
{
    public function index()

```

Penggunaan dari script **use DB;** berarti kita telah menambahkan Query Builder, untuk menampilkan hasil tersebut dengan cara menambah script berikut ke dalam file **produkController.php** pada fungsi **index()**


```

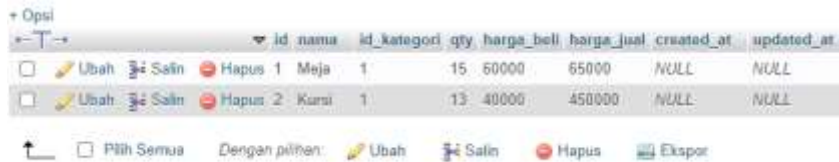
$produk = DB::table('barangs')->get();

```

Dengan memasukan script berikut, kita bisa mengakses data yang terletak di database (yang sebelumnya telah dibuat) sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 106 dari 181



Gambar Tabel “barangs” pada Database

## B. KEGIATAN PRAKTIKUM

### 1. MENAMPILKAN DATA DENGAN QUERY BUILDER

Sebelum kita menampilkan data dengan Query Builder, pastikan terlebih dahulu proyek kita telah terhubung dengan database. Periksa file `.env` pada folder **penjualan** seperti pada gambar berikut.

```

10 DB_CONNECTION=mysql
11 DB_HOST=127.0.0.1
12 DB_PORT=3306
13 DB_DATABASE=penjualan
14 DB_USERNAME=root
15 DB_PASSWORD=

```

Gambar 10.1 file .env

Script diatas menunjukkan bahwa database terletak di mySQL dengan nama penjualan. Kemudian, ubahlah script pada file **produkController.php** pada folder **app/Http/Controller** seperti berikut.

```


{
    public function index()
    {
        $produk = DB::table('barangs');

        return view('produk/index',compact('produk'));
    }
}

```

Kemudian, bukalah file **index.blade.php** pada folder **resources/views/produk** lalu modifikasikan dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	Seed, Query Builder		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 107 dari 181


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Laravel Saya</title>
</head>
<body>
  <h3><b>Data Produk</b></h3>
  <table border="1">
    <thead>
      <tr>
        <th>No</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Kategori</th>
        <th>Qty</th>
        <th>Harga Beli</th>
        <th>Harga Jual</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach ($produk as $i => $p)
      <tr>
        <td>{{ $i+1 }}</td>
        <td>{{ $p -> nama }}</td>
        <td>{{ $p -> id_kategori }}</td>
        <td>{{ $p -> qty }}</td>
        <td>{{ $p -> harga_beli }}</td>
        <td>{{ $p -> harga_jual }}</td>
      </tr>
      @endforeach
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>

```

Untuk melihat hasilnya, pastikan kita telah membuat route **Route::get('/produk', 'produkController@index');** kemudian, akses dengan alamat **localhost:8000/produk** maka akan muncul hasil seperti berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	Seed, Query Builder		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 108 dari 181



Gambar 10.2 Tampilan tabel barang

## 2. MENAMBAHKAN FUNGSI JOIN


Pada tampilan diatas, tabel “kategori” masih bernilai 1(tidak memiliki nilai). Agar tabel kategori memiliki nilai, hal yang harus kita lakukan adalah melakukan fungsi migrate dengan memasukan script berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan make:migration create_kategori_table
Created Migration: 2021_11_01_074514_create_kategori_table
```

Gambar 10.3 Sintak migration tabel kategori

Hasil dari script diatas akan membuat satu file dengan nama **2021\_11\_01\_074514\_create\_kategori\_table.php**. Kemudian, buka dan ubahlah file dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
			Hal 109 dari 181

```

<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

class CreateKategoriTable extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('kategori', function (Blueprint $table) {
            $table->increments('id');
            $table->string('kategori');
            $table->string('keterangan');
            $table->timestamps();
        });
    }

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

```

Kemudian, migrasikan data tersebut dengan memasukan script berikut kedalam

**Command Prompt(cmd).**


```

C:\xampp\htdocs\penjualan>php artisan migrate
Migrating: 2021_11_01_074514_create_kategori_table
Migrated: 2021_11_01_074514_create_kategori_table (417.53ms)

```

Gambar 10.4 sintak migrate tabel kategori

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 110 dari 181

Script diatas akan menambahkan tabel baru pada database dengan nama **kategori**.  
Kemudian tambahkan data secara manual seperti gambar berikut.



Gambar 10.5 Tabel kategori

Data diatas bisa diberikan nama lain sesuai keinginan. Selanjutnya, bukalah file **produkController.php** dan masukan script berikut pada fungsi **index()**.

```

{
    public function index()
    {
        $produk = DB::table('barangs')


        ->join('kategori', 'barangs.id_kategori', '=', 'kategori.id')
        ->get();

        return view('produk/index', compact('produk'));
    }
}

```

Selanjutnya, modifikasi script berikut pada file **index.blade.php**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	Seed, Query Builder		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 111 dari 181


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Laravel Saya</title>
</head>
<body>
  <h3><b>Data Produk</b></h3>
  <table border="1">
    <thead>
      <tr>
        <th>No</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Kategori</th>
        <th>Qty</th>
        <th>Harga Beli</th>
        <th>Harga Jual</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach ($produk as $i => $p)
      <tr>
        <td>{{ $i+1 }}</td>
        <td>{{ $p -> nama }}</td>
        <td>{{ $p -> id_kategori }}</td>
        <td>{{ $p -> qty }}</td>
        <td>{{ $p -> harga_beli }}</td>
        <td>{{ $p -> harga_jual }}</td>
      </tr>
      @endforeach
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>

```


Script diatas merupakan salah satu contoh dalam menampilkan data, untuk contoh lainnya bisa di kategorikan sebagai berikut :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 112 dari 181


QUERY BUILDER	KETERANGAN
count();	Menampilkan Jumlah data
max('nama_kolom');	Menampilkan nilai maksimal dari suatu kolom. Kita juga bisa menggunakannya untuk mencari sum(), avg(), min(), dll.
select('kolom1','kolom2','kolom3 kolomketiga','kolom ke n')->get();	as Memilih kolom dan memberikan nama lain(alias) terhadap kolom yang ingin dirubah
where('nama_kolom','=', 'value')	Hanya menampilkan data kolom yang dicari dengan kondisi tertentu.
where(['kolom1','>', 'value'], ['kolom2','<', 'value'])->get();	Menampilkan 2 data kolom dengan kondisi tertentu. Kondisi tertentu tersebut bisa bernilai = ; > ; < ; => ; =< .
where('kolom1','=', 'value')- >orWhere('kolom2','=', 'value')->get();	Menampilkan 2 data kolom menggunakan logika OR
whereBetween ( 'nama_kolom',[parameter1,parameter2]) ->get();	Menampilkan data kolom diantara dua parameter
whereNotBetween ( 'nama_kolom',[parameter1,parameter2]) ->get();	Menampilkan data kolom tidak diantara dua parameter
WhereIn('nama_kolom',['parameter1',' parameter2',' parameter3'])->get();	Menampilkan data kolom dengan nilai parameter yang dicantumkan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 113 dari 181

	Untuk kebalikannya bisa menggunakan WhereNotIn()
WhereNull('nama_kolom')->get();	Menampilkan data kolom yang memiliki nilai <i>NULL</i> . Untuk sebaliknya bisa menggunakan WhereNotNull()
WhereDate('nama_kolom_tanggal',2017-12-12)->get();	Menampilkan data kolom dengan nilai tanggal sesuai dengan yang dicantumkan. Script ini juga bisa diganti menjadi WhereMonth(), WhereYear(), dan WhereDay().
whereColumns('kolom1','<','kolom2')->get();	Membandingkan data kolom1 dan kolom2 atau sebaliknya lalu ditampilkan.
orderBy('nama_kolom','desc')->get();	Menampilkan data kolom dari nilai terbesar ke terkecil. Jika ingin melakukan sebaliknya, gantilah dengan script 'asc'.
inRandomOrder()->get();	Menampilkan data kolom dengan nilai random
latest()->get();	Menampilkan data yang terakhir kali ditambahkan menurut tanggal
groupBy()->get();	Mengelompokan data yang akan ditampilkan
limit(10)->offset(5)->get();	Untuk membatasi angka pada query. Bisa digunakan pada skip() dan take()

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	Seed, Query Builder		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 114 dari 181

<pre>join('nama_table2', nama_tabel1.primary_key','=', nama_tabel2.foreginkey')-&gt;get();</pre>	Menambah tabel dengan "Join"
<pre>leftjoin('nama_table2', nama_tabel1.primary_key','=', nama_tabel2.foreginkey')-&gt;get();</pre>	Menambah tabel dengan "LeftJoin". Adapun pilihan lain dengan "RightJoin"

Tabel 10.1 List perintah menampilkan Data


### 3. MENAMBAH DATA DENGAN QUERY BUILDER

"Ketika kita sudah membuat data, dan ternyata kita lupa memasukan satu data tambahan". Pada kasus ini, kita bisa menggunakan Query Builder dengan cara menambahkan script pada fungsi **store()**. Akan tetapi Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat route baru dengan script berikut.

```
Route::get('/produk', 'produkController@store');
```

Selanjutnya, bukalah file **produkController.php** pada folder **app/Htp/Controller** lalu modifikasikan dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
			Hal 115 dari 181

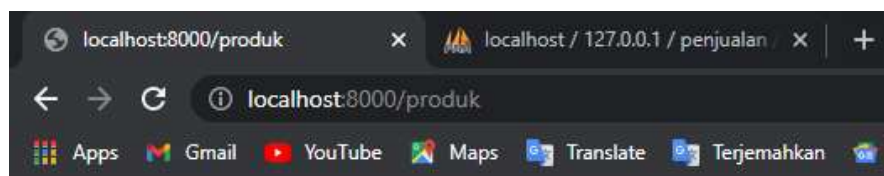
```

public function store(Request $request)
{
    $request = DB::table('barangs')
    ->insert([
        'nama'=>'Lampu',
        'id_kategori'=>1,
        'qty'=>25,
        'harga_beli'=>65000,
        'harga_jual'=>75000,
    ]);

    echo ('Data Berhasil di Tambah');
}

```


Untuk melihat hasilnya, gunakanlah route yang sebelumnya dibuat untuk alamat **localhost:8000/produk**. Maka akan muncul tampilan seperti pada gambar.



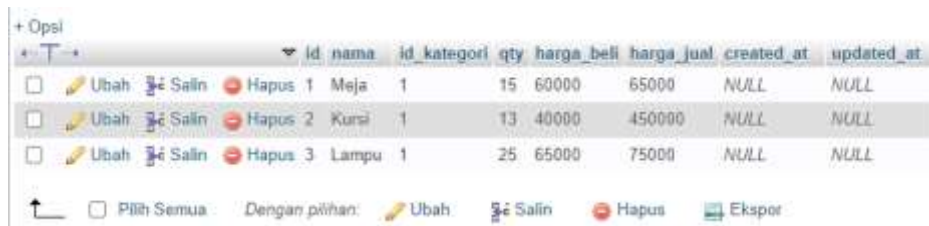
Data Berhasil di Tambah

Gambar 10.6 Tampilan data telah di Tambah

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 116 dari 181

Selanjutnya, pada tabel yang telah kita buat akan muncul data baru seperti pada gambar.



	id	nama	id_kategori	qty	harga_beli	harga_jual	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	Meja	1	15	60000	65000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	2	Kursi	1	13	40000	45000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	3	Lampu	1	25	65000	75000	NULL	NULL

Gambar 10.7 Tampilan tabel setelah Penambahan Data


#### 4. MERUBAH DATA DENGAN QUERY BUILDER

“Data telah ditambahkan, dan ternyata ada perubahan yang kita lupakan”. Pada kasus diatas, kita bisa menggunakan Query Builder dengan cara memodifikasikan fungsi **update()**. Sebelum itu, buatlah route baru untuk mengakses fungsi **update()** dengan script berikut.

```
Route::get('/produk/{produk}', 'produkController@update');
```

Selanjutnya, masukan script berikut ke dalam fungsi **update()** yang terletak pada file **produkController.php**.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
			Hal 117 dari 181

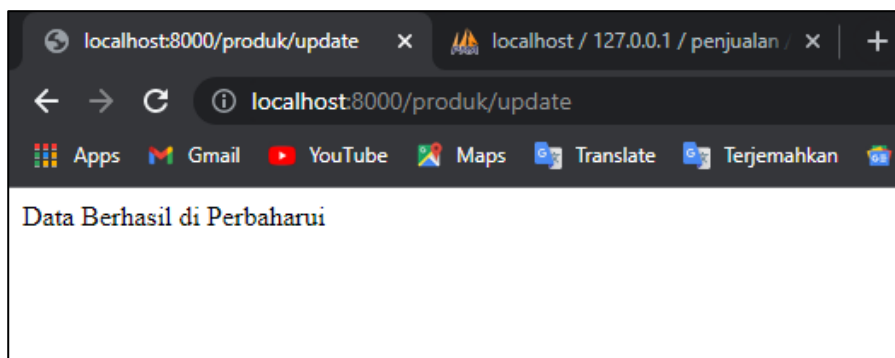
```

public function update(Request $request, $id)
{
    $request = DB::table('barangs')->where('id',3)
    ->update([
        'nama'=>'Bola Lampu',
        'qty'=>20,
        'harga_beli'=>150000,
        'harga_jual'=>154000,
    ]);

    echo "Data Berhasil di Perbaharui";
}


```

Untuk melihat hasilnya, gunakanlah route yang dibuat dengan cara mengakses alamat **localhost:8000/produk/update**. Maka, akan Nampak hasil seperti berikut.

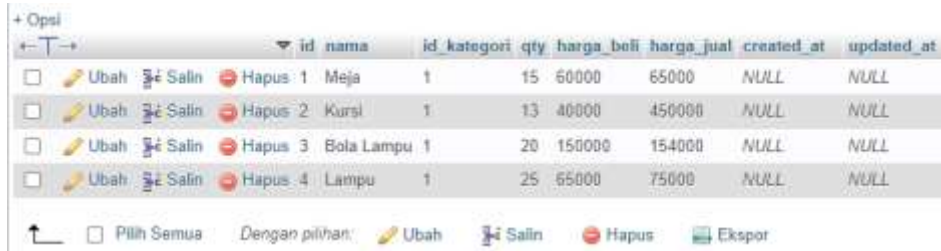


Gambar 10.8 Tampilan halaman setelah data di Perbaharui

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 118 dari 181

Kemudian, akan ada perubahan data pada database seperti gambar berikut.



	id	nama	id kategori	qty	harga beli	harga jual	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	Meja	1	15	60000	65000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	2	Kursi	1	13	40000	45000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	3	Bola Lampu	1	20	150000	154000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	4	Lampu	1	25	65000	75000	NULL	NULL

Gambar 10.9 Tampilan tabel setelah memperbaharui data

## 5. MENGHAPUS DATA DENGAN QUERY BUILDER

“Data sudah dirubah, ternyata data id (1) sudah habis barangnya, jadi harus di hapus”. Pada kasus diatas, kita bisa menggunakan Query Builder dengan cara memodifikasi fungsi **destroy()**. Langkah pertama, buatlah route baru dengan script berikut.


```
Route::get('/produk/{produk}', 'produkController@destroy');
```

Selanjutnya, bukalah file **produkController.php** lalu modifikasikan dengan script berikut.

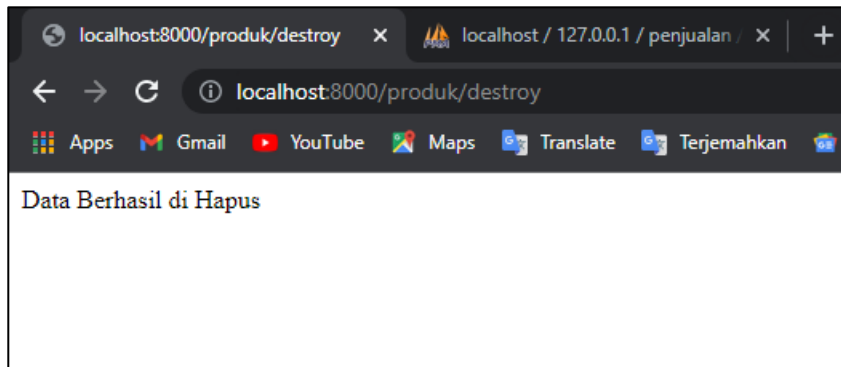
```
public function destroy($id)
{
    $request = DB::table('barangs')-
    >where('id',1)
    ->delete();

    echo "Data Berhasil di Hapus";
}
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

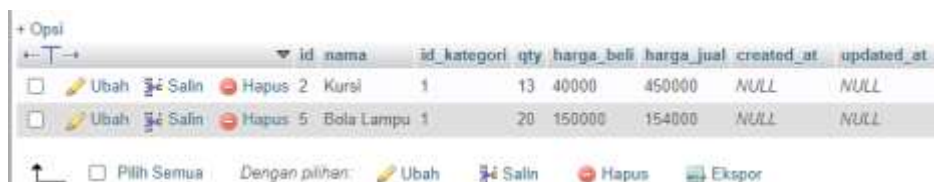
	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 10	<b>Seed, Query Builder</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 119 dari 181

Untuk melihat hasilnya, gunakanlah route yang telah dibuat dengan cara mengakses alamat **localhost:8000/produk/delete** Maka, akan nampak hasil seperti pada gambar.



Gambar 10.10 Tampilan halaman penghapusan data

Kemudian akan ada perubahan data pada database seperti pada gambar.




	id	nama	id_kategori	qty	harga_beli	harga_jual	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	2	Kursi	1	13	40000	450000	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	5	Bola Lampu	1	20	150000	154000	NULL	NULL

Gambar 10.11 Tampilan tabel setelah penghapusan data

### C. Tugas Praktikum


Terapkanlah penggunaan Query Builder pada proyek anda !

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 11	<b>ORM, Eloquent</b>	100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022
		Hal 120 dari 181	

**PETUNJUK PRAKTIKUM #11**  
**ORM, ELOQUENT**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 121 dari 181

### A. Dasar Teori

Eloquent merupakan sebuah *object-relational mapper(ORM)* yang memberikan kemudahan dalam berinteraksi dengan database. Setiap database memiliki “Model” ketika menggunakan Eloquent. Kegunaan dari Eloquent sendiri adalah mengambil catatan dari database dan menampilkannya serta memberikan kemudahan dalam melakukan operasi menambah, merubah, dan menghapus data.

Dalam melakukan operasi CRUD, eloquent memiliki dua metode yakni metode Eloquent ORM biasa dan *Eloquent ORM Mass Assignment*. Untuk penggunaan Eloquent, hal yang harus dilakukan adalah membuat model baru dengan memasukan sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
php artisan make:model kategori
```

Perintah diatas dilakukan untuk membuat file baru dengan nama **kategori.php** pada

```
<?php


namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class kategori extends Model
{
    protected $guarded = ['id','created_at','updated_at'];
    public $table = 'kategori';
}
```

folder **penjualan/app/Models**. Kemudian, buka dan masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 122 dari 181

Script diatas digunakan untuk mendefinisikan tabel dengan nama kategori (karena tabel kategori sebelumnya tidak bisa digunakan di eloquent). Eloquent juga mengharuskan kita untuk mendefinisikan kolom-kolom yang digunakan. Kolom yang digunakan ada dua macam, yakni tidak bisa dirubah oleh pengguna (*guarded*) dan bisa dirubah oleh pengguna (*fillable*).

## B. KEGIATAN PRAKTIKUM ELOQUENT ORM

### 1. MENAMPILKAN DATA

Jika ingin menampilkan data dengan Eloquent ORM, yang harus kita lakukan adalah membuat route. Buatlah satu route dengan memasukan script berikut ke dalam file **web.php** pada folder **routes/web.php**.

```
Route::get('/kategori', 'kategoriController@index');
```

Script diatas digunakan untuk kita mengakses fungsi **index()** yang terletak pada controller dengan nama **kategoriController.php**. Dikarenakan controller tersebut belum ada, masukan sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.


```
php artisan make:controller kategoriController
```

Karena kita membutuhkan fungsi **index()**, bukalah file **kategoriController.php** kemudian buatlah satu fungsi dengan nama **index()**.

```
public function index()
{
    $kategori_produk = kategori::all();
    return view('kategori/index',compact('kategori_produk'));
}
```

Lalu masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 123 dari 181

Fungsi **index()** telah dibuat agar bisa diakses route. Langkah selanjutnya adalah membuat tampilan yang akan muncul pada projek Laravel. Dengan cara buatlah folder baru dengan nama **kategori** pada **resources/views**, kemudian kita membuat file baru dengan nama **index.blade.php**. Lalu masukan script berikut


```

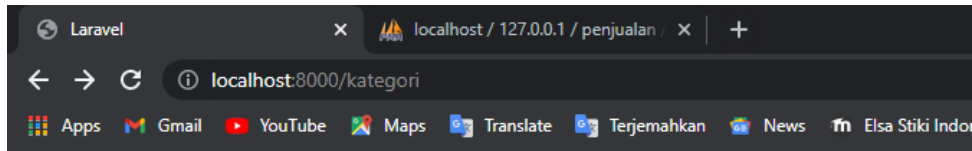
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Laravel</title>
</head>
<body>
<h2><b>Data Kategori Produk</b></h2>
<table border="1">
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama Kategori</th>
            <th>Keterangan</th>
            <th>Dibuat</th>
            <th>Terakhir Diperbaharui</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach ($kategori_produk as $i => $k)
            <tr>
                <td>{{ $i+1 }}</td>
                <td>{{ $k->kategori }}</td>
                <td>{{ $k->keterangan }}</td>
                <td>{{ $k->created_at }}</td>
                <td>{{ $k->updated_at }}</td>
            </tr>
        @endforeach
    </tbody>
</table>
</body>
</html>

```

Untuk melihat hasilnya, masukan alamat **localhost:8000/kategori** untuk mengakses route yang telah dibuat sebelumnya. Lalu akan muncul tampilan sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 124 dari 181



### Data Kategori Produk

No	Nama Kategori	Keterangan	Dibuat	Terakhir Diperbaharui
1	Perlengkapan Rumah Tangga	Perlengkapan Rumah Tangga		

Gambar 11.1 Tampilan halaman kategori

Pada penjelasan sebelumnya sudah dijelaskan bahwa Eloquent memiliki dua cara/metode dalam melakukan operasi menambah, merubah, dan menghapus data. Perbedaan dari dapat terlihat pada sintaknya.


## 2. MENAMBAH DATA

Ketika ingin menambahkan data dengan Eloquent, yang harus dilakukan adalah membuat route agar bisa mengakses fungsi **store()** pada file **kategoriController.php**. Buatlah satu route dengan memasukkan script berikut ke dalam file **web.php**.

```
Route::get('/kategori', 'kategoriController@store');
```

Kemudian, tambahkan fungsi baru dengan nama **store()** pada file **kategoriController.php** lalu masukkan script berikut

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 125 dari 181

```

public function store()
{
    //menambah data dengan Eloquent biasa
    $kategori = new kategori;
    $kategori->kategori = 'Alat Dapur';
    $kategori->keterangan = 'Alat Daput 1';
    $kategori->save();

    //menambah data denga Eloquent Mass Assignment
    kategori::create([
        'kategori' => 'Bahan Bangunan',
        'keterangan' => 'Bahan Bangunan Atas',
    ]);


    echo "Menambah data dengan Eloquent berhasil !!";

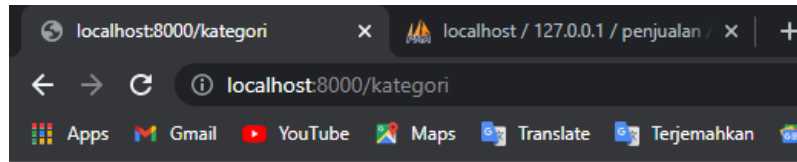
}

```

Kemudian, masukan alamat **localhost:8000/kategori** untuk mengakses route. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	<b>ORM, Eloquent</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 126 dari 181



Menambah data dengan Eloquent berhasil !!

Gambar 11.2 Tampilan reply penambahan data

Tampilan diatas merupakan reply jika data telah ditambah, untuk lebih jelasnya bukalah table kategori pada database penjualan. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.



No	Nama Kategori	Keterangan	Dibuat	Terakhir Diperbaharui
1	Perengkapan Rumah Tangga	Perengkapan Rumah Tangga		
2	Alat Dapur	Alat Dapur 1	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:34:20
3	Bahan bahan bangunan	Bahan Bangunan Bagian Atas	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:36:31

Gambar 11.3 Tampilan table setelah penambahan data


### 3. MERUBAH DATA

Sama seperti penambahan data, buatlah route baru untuk mengakses fungsi **update()** pada file **kategoriController.php** dengan cara memasukan script berikut ke dalam file **web.php**.

```
Route::get('/kategori/{kategori}', 'kategoriController@update');
```

Kemudian, buka dan tambahkanlah fungsi baru dengan nama **update()** pada file **kategoriController.php**. Lalu, masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 127 dari 181

```

public function update()
{
    $kategori = kategori::where('id',3)->first();
    $kategori->kategori = 'Bahan bahan bangunan';
    $kategori->keterangan = 'Bahan Bangunan Bagian Atas';
    $kategori->save();

    //kategori::where('id',2)
    //->update([
        //'kategori' => 'Alat-alat dapur',
    //]);


    return redirect('/kategori');
}

```

Fungsi dari tanda (*//*) adalah untuk mematikan script/mengubahnya menjadi komentar. Mengapa demikian? Karena kita akan menggunakan penggunaan Eloquent ORM biasa untuk merubah **data ke-3**. Dan kita juga melakukan redirect agar halaman yang ditampilkan seperti pada **Gambar 7.3**.

Untuk melihat hasilnya, masukan alamat **localhost:8000/kategori/update** untuk mengakses route. Sebelum itu, matikan route penambahan data. Mengapa demikian? Karena route untuk mengakses penambahan dan menampilkan data sama. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 128 dari 181



**Data Kategori Produk**

No	Nama Kategori	Keterangan	Dibuat	Terakhir Diperbaharui
1	Perengkapan Rumah Tangga	Perengkapan Rumah Tangga		
2	Alat Dapur	Alat Dapur 1	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:34:20
3	Bahan bahan bangunan	Bahan Bangunan Bagian Atas	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:36:31

Gambar 11.4 Tampilan halaman table yang telah dirubah

Jika ingin menggunakan *Eloquent ORM Mass Assignment*, bukalah file **kategoriController.php**. Kemudian, modifikasi fungsi **update()** seperti berikut.

```


public function update()
{
    // $kategori = kategori::where('id',3)->first();
    // $kategori->kategori = 'Bahan bahan bangunan';
    // $kategori->keterangan = 'Bahan Bangunan Bagian Atas';
    // $kategori->save();

    kategori::where('id',2)
    ->update([
        'kategori' => 'Alat-alat dapur',
    ]);

    return redirect('/kategori');
}

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 129 dari 181

Kemudian, akses ulang alamat **localhost:8000/kategori/update**. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.



Gambar 7.5 Tampilan halaman table yang dirubah (2)


#### 4. MENGHAPUS DATA

Seperti proses sebelumnya, buatlah route baru dengan cara memasukan script berikut ke dalam file **web.php**.

```
Route::get('/kategori/{kategori}', 'kategoriController@destroy');
```

Route diatas digunakan untuk mengakses fungsi **destroy()**. Kemudian, buatlah fungsi baru dengan nama **destroy()** pada file **kategoriController.php** dan masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 130 dari 181

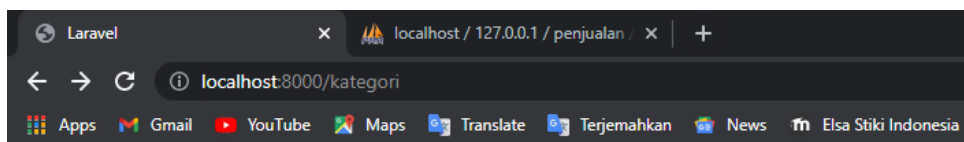
```

public function destroy()
{
    $kategori = kategori::where('id',1)->first();
    $kategori->delete();

    //kategori::where('id',2)->delete();
    return redirect('/kategori');
}

```

Untuk melihat hasilnya, masukan alamat **localhost:8000/kategori/delete**. Sama seperti sebelumnya, matikan terlebih dahulu route store agar tidak ada penambahan data lagi. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.




### Data Kategori Produk

No	Nama Kategori	Keterangan	Dibuat	Terakhir Diperbaharui
1	Alat-alat dapur	Alat Daput 1	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:37:18
2	Bahan bahan bangunan	Bahan Bangunan Bagian Atas	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:36:31

Gambar 11.6 Tampilan halaman setelah penghapusan data

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 131 dari 181

Untuk tampilan pada database akan terlihat seperti berikut.



Gambar 7.7 Tampilan database setelah penghapusan data

Untuk menghapus data lagi, kita bisa menggunakan *Eloquent ORM Mass Assignment*. Dengan cara, bukalah file **kategoriController.php** lalu modifikasi fungsi **destroy()** sebagai berikut.

```

public function destroy()
{
    //$kategori = kategori::where('id',1)->first();
    //$kategori->delete();

    kategori::where('id',2)->delete();
    return redirect('/kategori');
}


```

Kemudian, akses kembali alamat **localhost:8000/kategori/delete**. Maka, akan muncul tampilan seperti gambar berikut.

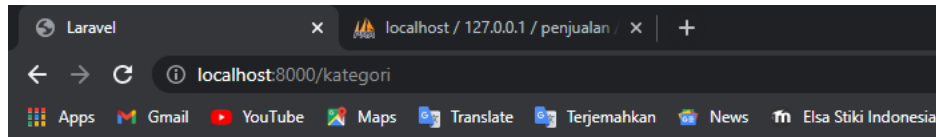


Gambar 11.8 Tampilan database setelah penghapusan data (2)

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 11	ORM, Eloquent		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 132 dari 181

Untuk tampilan pada database akan terlihat seperti berikut.



### Data Kategori Produk


No	Nama Kategori	Keterangan	Dibuat	Terakhir Diperbaharui
1	Bahan bahan bangunan	Bahan Bangunan Bagian Atas	2021-11-03 04:34:20	2021-11-03 04:36:31

Gambar 11.9 Tampilan halaman setelah penghapusan data (2)

### C. Tugas Praktikum


1. Terapkanlah Eloquent ORM pada projek anda !
2. Lakukan proses menambah, merubah, dan menghapus data dengan Eloquent ORM  
*Mass Assignment* !

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 133 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #12,13,14**  
**CRUD (CRETE, READ, UPDATE, DELETE)**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 134 dari 181

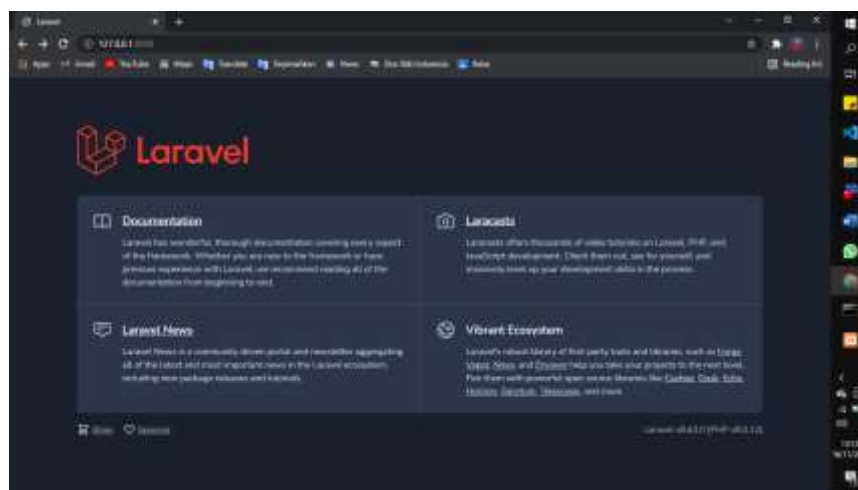
## A. Dasar Teori

Pada materi-materi sebelumnya kita sudah mengenal fitur-fitur dari Laravel. Maka, pada pertemuan kali ini kita akan mempelajari operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) pada Laravel.

Untuk memulainya, Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat project Laravel baru(nama project bebas) dengan memasukan sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
composer create-project laravel/laravel laravel18
```

Sebelum itu, pastikan directory cmd mengarah pada folder **htdocs**. Kemudian, jalankan sintak diatas dengan menggunakan artisan Laravel, lalu masukan alamat yang telah diberikan artisan untuk mengakses dan melihat hasil dari sintak diatas. Setelah itu, akan muncul tampilan seperti berikut.




Gambar 12.1 Tampilan Laravel 8.x

## B. MEMBUAT AUTHENTICATION PADA LARAVEL

Authentication merupakan fitur Laravel untuk mengurangi akses penggunaan melalui “login”. Fitur ini juga dilengkapi dengan register dan reset password. Berbeda dengan Laravel versi sebelumnya, dengan mengetikan sintak **php artisan make:auth** akan memunculkan fungsi authentication tersebut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 135 dari 181

Laravel 8.x memiliki fitur baru yakni Starter Kit. Starter Kit sendiri merupakan fitur authentication yang telah menyediakan route, controller, dan view. Starter Kit memiliki 2 macam authentication yaitu **Laravel Breeze & Laravel Jetstream**. Akan tetapi, pada pertemuan kali ini kita akan menggunakan **Laravel UI Bootstrap** yang merupakan fitur dari bawaan Laravel 4.

Untuk menggunakan fitur tersebut, bukalah **Command Prompt(cmd)** dan arahkan directory cmd ke file project telah dibuat, kemudian masukan sintak berikut.

```
composer require laravel/ui
```

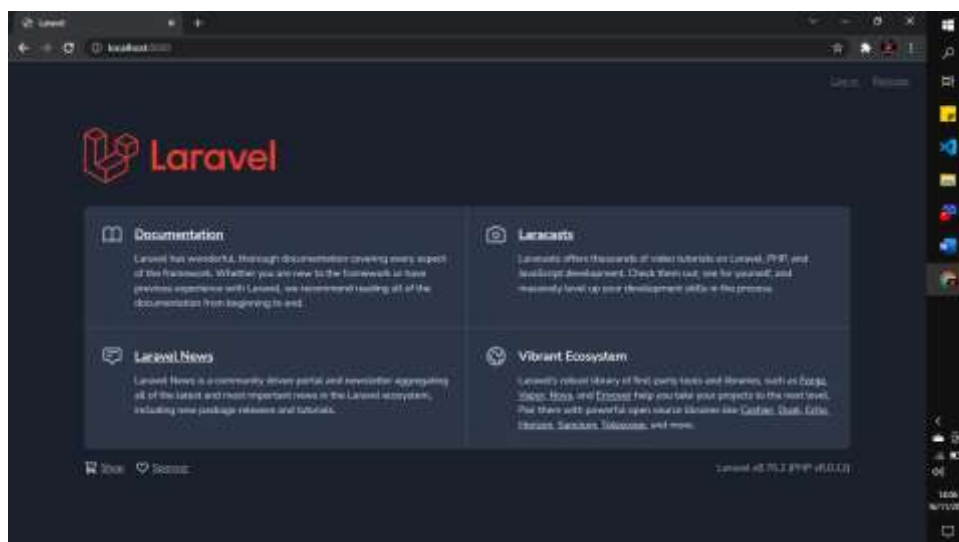
Tunggu hingga proses berakhir, kemudian masukan sintak berikut.

```
php artisan ui bootstrap --auth
```

Tunggu hingga proses berakhir, kemudian masukan script berikut.


```
npm install && npm run
```

Kemudian, masukan alamat **localhost:8000** maka akan muncul tampilan seperti berikut.



Gambar 12.2 Tampilan Laravel dengan Authentication

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 136 dari 181

Pada gambar diatas akan muncul **Log in** dan **Register**. Akan tetapi, **Log in** dan **Register** belum bisa digunakan karena data yang akan diakses belum ada dalam database. Untuk melanjutkannya kita membutuhkan migration, seeder, route, controller dan view yang kita buat sendiri. Maka dari itu, kita akan menuju Langkah selanjutnya.

### C. MEMBUAT TABLE MIGRATION

Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat table produk dan kategori dengan migration. Buatlah file baru dengan memasukan sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
php artisan make:migration create_produk_table
```


Hasil dari sintak diatas akan memunculkan file baru dengan nama **2021\_11\_14\_015746\_create\_produks\_table**. Kemudian, modifikasikan file tersebut pada function **up()** dengan script berikut.

```
public function up()
{
    Schema::create('produks', function (Blueprint
$table) {
        $table->increments('id');
        $table->string('nama');
        $table->integer('id_kategori');
        $table->integer('qty');
        $table->integer('harga_beli');
        $table->integer('harga_jual');
        $table->timestamps();
    });
}
```

Kemudian, masukan sintak berikut ke dalam cmd untuk membuat table kategori.

```
php artisan make:migration create_kategori_table
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 137 dari 181

Hasil dari sintak diatas akan memunculkan file baru dengan nama **2021\_11\_14\_015907\_create\_kategori\_table**. Kemudian, modifikasi file tersebut pada function **up()** dengan script berikut.

```
public function up()
{
    Schema::create('kategoris', function (Blueprint $table) {
        $table->increments('id');
        $table->string('nama');
        $table->timestamps();
    });
}
```

Kemudian, modifikasi file **.env** dengan script berikut.


```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=laravel8
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

Script diatas berfungsi untuk mengarahkan file yang dimigrasi ke databe kita. Kemudian modifikasi file **database.php** pada baris ke-59 ubah value strict dari **true** ke **false**.Kemudian masukan sintak berikut ke dalam cmd untuk melakukan migrasi.

```
php artisan migrate
```

Sintak diatas digunakan untuk memigrasi file-file yang terletak pada folder **migrations**. Dalam database, akan menampilkan hasil sebagai berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 138 dari 181



Gambar 8.3 Tampilan database laravel8

#### D. MEMBUAT MODEL ELOQUENT

Pada materi sebelumnya, kita telah mengenal dan mempelajari pembuatan model untuk mengakses database dengan Eloquent ORM. Karena itu kita akan menggunakan kembali Eloquent untuk memodifikasi table produk dan kategori. Pertama, masukanlah sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
php artisan make:model produk
```

Sintak diatas digunakan untuk membuat file baru dengan nama **produk.php** pada folder **app/Models**. Kemudian, modifikasi file tersebut dengan script berikut.

```
<?php


namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use App\Models\kategori;

class produk extends Model
{
    protected $guarded = ['id', 'created_at', 'updated_at'];

    public function kategori()
    {
        return $this->hasOne(kategori::class, 'id', 'id_kategori');
    }
}
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 139 dari 181

Perhatikan script diatas terdapat function **kategori()**. Function tersebut digunakan untuk merelasikan table produk dan kategori. Selanjutnya, masukan sintak berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**

```
php artisan make:model kategori
```

Sintak diatas akan menghasilkan file baru dengan nama **kategori.php** pada folder **app/Models**. Kemudian, buka dan modifikasikan file tersebut dengan script berikut.

```
<?php


namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class kategori extends Model
{
    protected $guarded = ['id', 'created_at', 'updated_at'];
}
```

Selanjutnya, kita akan membuat controller. Tapi, sebelum itu, kita harus menambahkan beberapa data dengan cara membuat seeder. Bukalah file dengan nama **DatabaseSeeder.php** kemudian modifikasikan file tersebut dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 140 dari 181

```

<?php

namespace Database\Seeders;


use Illuminate\Database\Seeder;
use App\Models\kategori;

class DatabaseSeeder extends Seeder
{
    /**
     * Seed the application's database.
     *
     * @return void
     */
    public function run()
    {
        kategori::create([
            'nama' => 'Makanan'
        ]);
        kategori::create([
            'nama' => 'Perlengkapan Rumah Tangga'
        ]);
        kategori::create([
            'nama' => 'Alat Belajar'
        ]);
    }
}

```

Langkah selanjutnya, jalankan perintah artisan **php artisan db:seed**. Maka, pada table kategori akan terlihat beberapa data yang telah ditambah seperti gambar berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 141 dari 181



+ Opsi				
	id	nama	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	Makanan	2021-11-14 02:04:21	2021-11-14 02:04:21
<input type="checkbox"/>	2	Perlengkapan Rumah Tangga	2021-11-14 02:04:21	2021-11-14 02:04:21
<input type="checkbox"/>	3	Alat Belajar	2021-11-14 02:04:21	2021-11-14 02:04:21

Gambar 12.4 Tampilan table kategori

## E. MEMBUAT CONTROLLER DAN ROUTE

Selanjutnya kita akan membuat controller dan routes. Untuk file controller, kita akan menggunakan **-resource**. Hal ini digunakan agar satu controller bisa mengakses semua fungsi yang ada di controller yang akan kita buat. Masukkan script berikut ke dalam **Command Prompt(cmd)**.

```
php artisan make:controller produkController --resource
```

Sintak diatas akan menghasilkan file baru dengan nama **produkController.php** yang sudah dilengkapi dengan beberapa function yang akan digunakan. Kemudian, bukalah file tersebut dan tambahkan script berikut pada bagian atas.


```
namespace
App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\produk;
use App\Models\kategori;
```

Jika di perhatikan, terdapat script **use App\Models\produk** dan **use App\Models\kategori** yang memiliki fungsi untuk merelasikan/mengkoneksikan controller dengan model produk dan kategori.

Langkah selanjutnya adalah membuat controller untuk mengakses fungsi-fungsi yang terdapat pada file **produkController.php**. Dikarenakan kita menggunakan tag **-resource**, kita hanya memerlukan satu route. Untuk pembuatan route, bukalah file **web.php** pada folder **routes** kemudian masukan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 142 dari 181

```
Route::resource('/produk', produkController::class);
```

## F. MEMBUAT TAMPILAN

### 1. Tampilan Log in dan Register

Sebelumnya kita sudah menginstall Laravel UI bootstrap hingga mencoba log in dan register. Tetapi, Log in dan Register tersebut belum memiliki tampilan. Untuk memberikan tampilan tersebut kita bisa menginstall template dari [getbootstrap.com](https://getbootstrap.com) atau [adminlte.io](https://adminlte.io).

Pada praktikum ini kita akan menggunakan tampilan dari AdminLTE. Berikut Langkah-langkah dalam menggunakan template AdminLTE :


- Pertama-tama, masukan alamat [adminlte.io](https://adminlte.io), lalu download AdminLTE(versi bebas).
- Kedua, tunggu beberapa menit. Lalu, ekstrak file ke dalam directory bebas.
- Ketiga, copy file tersebut dan paste ke dalam folder **public** yang terletak pada **xampp\htdocs\laravel8**.
- Keempat, rename file tersebut sesuai keinginan kita.
- Kelima, buatlah file baru dengan nama **login.blade.php** pada folder **views**.
- Keenam, bukalah folder **AdminLTE** yang sudah di rename, kemudian buka folder **pages\examples**. Lalu, pilih **login.html**.
- Ketujuh, buka program text/code editor dan buka file tersebut.
- Kedelapan, kemudian copy paste ke dalam file **login.blade.php**.
- Ulangi Langkah kelima dengan nama file register.blade.php.

Setelah selesai mengikuti Langkah-langkah diatas, modifikasikan kedua file yang terletak pada folder **views** hingga menjadi seperti berikut

#### ➤ login.blade.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>Log in</title>
  <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 143 dari 181

```


<meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-
scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
<!-- Bootstrap 3.3.7 -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css">
<!-- Font Awesome -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
<!-- Ionicons -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/Ionicons/css/ionicons.min.css">
<!-- Theme style -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/dist/css/AdminLTE.min.css">
<!-- iCheck -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/plugins/iCheck/square/blue.css">

<!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and
media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via
file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></sc
ript>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script
>
<![endif]-->

<!-- Google Font -->
<link rel="stylesheet"
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,
400,600,700,300italic,400italic,600italic">
</head>
<body class="hold-transition login-page">
<div class="login-box">
<div class="login-logo">
<a href="../../index2.html"><b>Login </b>Form</a>
</div>
<!-- /.login-logo -->

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 144 dari 181


```

<div class="login-box-body">
  <p class="login-box-msg">Let's login first</p>

  <form method="POST" action="{{ route('login') }}">
    @csrf
    <div class="form-group has-feedback">
      <input type="email" name="email" class="form-control"
placeholder="Email">
      <span class="glyphicon glyphicon-envelope form-control-
feedback"></span>
      @error('email')
        <span class="invalid-feedback" role="alert">
          <strong>{{ $message }}</strong>
        </span>
      @enderror
    </div>
    <div class="form-group has-feedback">
      <input type="password" name="password" class="form-
control" placeholder="Password">
      <span class="glyphicon glyphicon-lock form-control-
feedback"></span>
      @error('password')
        <span class="invalid-feedback" role="alert">
          <strong>{{ $message }}</strong>
        </span>
      @enderror
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-xs-8">
        <div class="checkbox icheck">
          <label>
            </label>
          </div>
        </div>
        <!-- /.col -->
        <div class="col-xs-4">
          <button type="submit" class="btn btn-primary btn-block
btn-flat">Login</button>
        </div>
        <!-- /.col -->
      </div>
    </form>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 145 dari 181

```

    <small>Not Registered? <a href="{{ route('register') }}"
class="text-center"> Register First!</a></small>

  </div>
  <!-- /.login-box-body -->
</div>
<!-- /.login-box -->

<!-- jQuery 3 -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/bower_components/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
<!-- Bootstrap 3.3.7 -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/bower_components/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- iCheck -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/plugins/iCheck/ichack.min.js"></script>
<script>
  $(function () {
    $('input').iCheck({
      checkboxClass: 'icheckbox_square-blue',
      radioClass: 'iradio_square-blue',
      increaseArea: '20%' /* optional */
    });
  });
</script>
</body>
</html>

```


➤ **register.blade.php**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>Register</title>
  <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
  <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-
scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
  <!-- Bootstrap 3.3.7 -->

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 146 dari 181

```


<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css">
<!-- Font Awesome -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
<!-- Ionicons -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/bower_components/Ionicons/css/ionicons.min.css">
<!-- Theme style -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/dist/css/AdminLTE.min.css">
<!-- iCheck -->
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('theme')
}}/plugins/iCheck/square/blue.css">

<!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and
media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via
file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></sc
ript>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script
>
<![endif]-->

<!-- Google Font -->
<link rel="stylesheet"
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,
400,600,700,300italic,400italic,600italic">
</head>
<body class="hold-transition login-page">
<div class="login-box">
<div class="login-logo">
<a href="../../index2.html"><b>Register </b>Form</a>
</div>
<!-- /.login-logo -->
<div class="login-box-body">
<p class="login-box-msg">Register to start your session</p>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 147 dari 181

```

<form method="POST" action="{{ route('register') }}">
  @csrf

  <div class="form-group has-feedback">
    <input name="name" class="form-control"
placeholder="Name">
    <span class="glyphicon glyphicon-user form-control-
feedback"></span>
    @error('name')
      <span class="invalid-feedback" role="alert">
        <strong>{{ $message }}</strong>
      </span>
    @enderror
  </div>


  <div class="form-group has-feedback">
    <input type="email" name="email" class="form-control"
placeholder="Email">
    <span class="glyphicon glyphicon-envelope form-control-
feedback"></span>
    @error('email')
      <span class="invalid-feedback" role="alert">
        <strong>{{ $message }}</strong>
      </span>
    @enderror
  </div>

  <div class="form-group has-feedback">
    <input type="password" name="password" class="form-
control" placeholder="Password">
    <span class="glyphicon glyphicon-lock form-control-
feedback"></span>
    @error('password')
      <span class="invalid-feedback" role="alert">
        <strong>{{ $message }}</strong>
      </span>
    @enderror
  </div>

  <div class="form-group has-feedback">
    <input type="password" name="password_confirmation"
class="form-control" placeholder="Confirmation Password">

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 148 dari 181

```

      <span class="glyphicon glyphicon-lock form-control-
feedback"></span>
    </div>


    <div class="row">
      <div class="col-xs-8">
        <div class="checkbox icheck">
          <label>
            </label>
          </div>
        </div>
        <!-- /.col -->
        <div class="col-xs-4">
          <button type="submit" class="btn btn-primary btn-block
btn-flat">Log in</button>
        </div>
        <!-- /.col -->
      </div>
    </form>
    <small>Already Registered?<a href="{{ route('login') }}"
class="text-center"> Log in Now!</a></small>

  </div>
  <!-- /.login-box-body -->
</div>
<!-- /.login-box -->

<!-- jQuery 3 -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/bower_components/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
<!-- Bootstrap 3.3.7 -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/bower_components/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- iCheck -->
<script src="{{ asset('theme')
}}/plugins/iCheck/icheck.min.js"></script>
<script>
  $(function () {
    $('input').iCheck({
      checkBoxClass: 'icheckbox_square-blue',
      radioClass: 'iradio_square-blue',
      increaseArea: '20%' /* optional */
    });
  });

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 149 dari 181

```

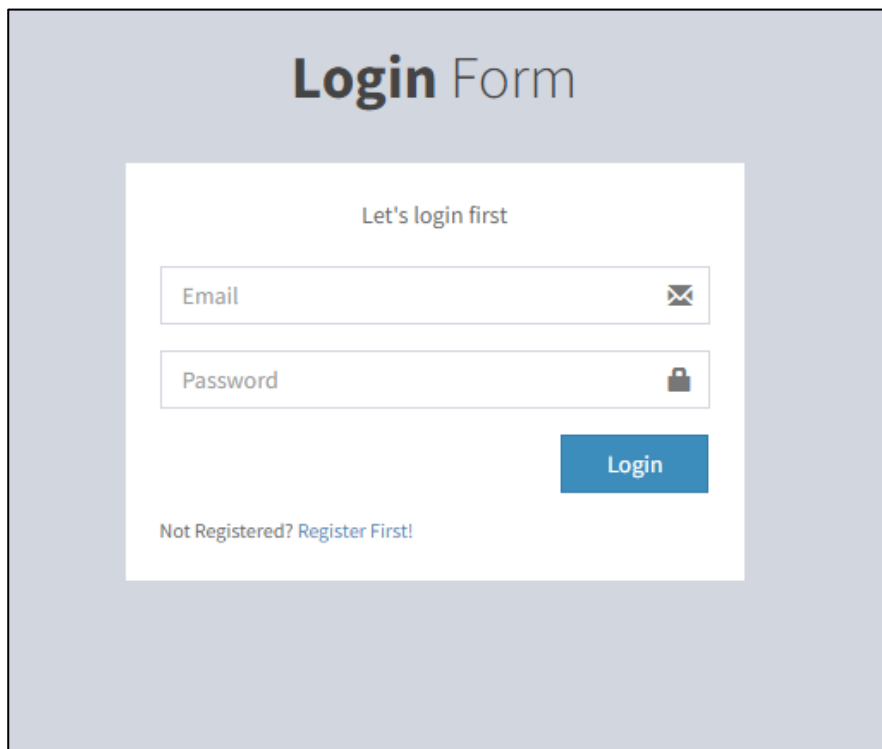
    });
  });
</script>
</body>
</html>

```

Setelah itu, bukalah file **AuthenticatesUsers.php** lalu modifikasikan pada bagian function **showLoginForm()** dari 'auth.login' menjadi 'login'.


Lakukan hal yang sama pada file **RegistersUser.php**, dengan mengubah function **showRegistrationForm()** dari 'auth.register' menjadi 'register' .

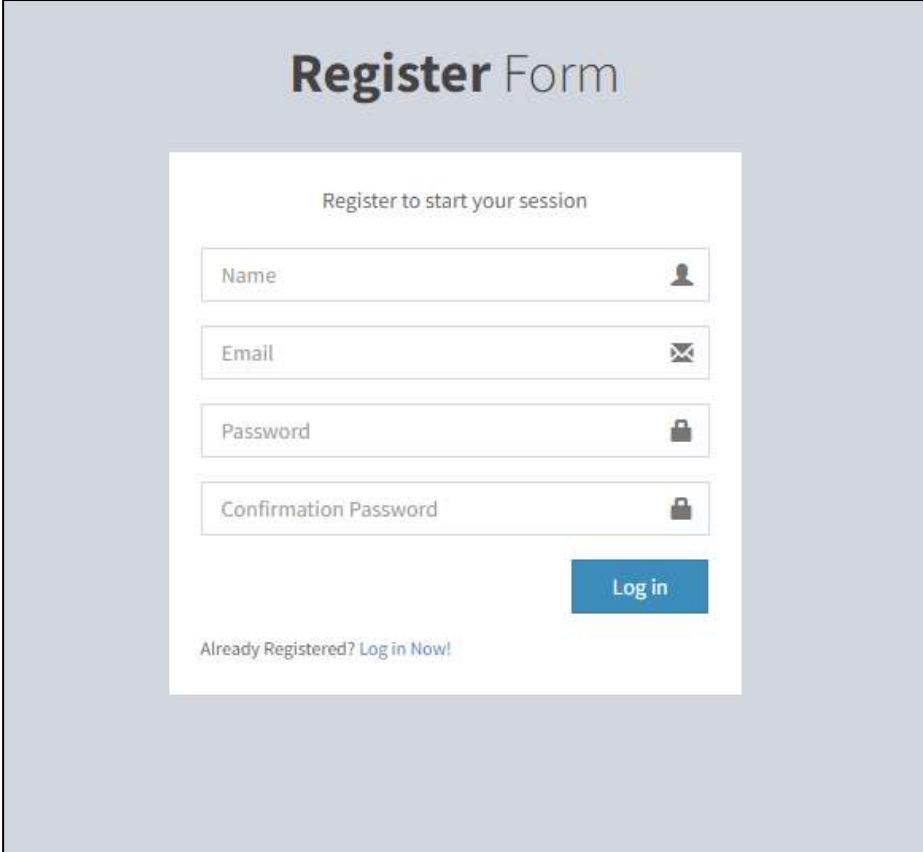
Untuk melihat hasilnya, kliklah pada bagian **Log in** dan **Register** pada tampilan awal dan akan muncul tampilan sebagai berikut



Gambar 12.5 Tampilan Log in

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 150 dari 181



Gambar 12.6 Tampilan Register

## 2. Tampilan Data

Untuk menampilkan data kita harus mengaktifkan function **index()**. Dengan cara, bukalah file **produkController.php** lalu modifikasikan dengan script berikut.


```

public function index()
{

    $produk = Produk::all();
    return view('produk.index', compact('produk'));
}

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 151 dari 181

Selanjutnya, sama seperti **Log in** dan **Register**, kita harus membuat secara manual tampilan dashboard. Pada praktikum kali ini kita akan menggunakan Dashboard dari Bootstrap.

Berikut Langkah-langkah dalam menerapkan dashboard dari Bootstrap :

- Pertama-tama, masukan alamat [getbootstrap.com](https://getbootstrap.com)
- Kedua, klik pada bagian **Examples** lalu downloadlah file zip tersebut
- Ketiga, ekstraklah file zip tersebut ke dalam directory yang diinginkan
- Keempat, bukalah folder(file yang di ekstrak) tersebut dan carilah folder **dashboard**
- Kelima, copy paste file **dashboard.css** ke dalam file **css** pada folder **public**
- Keenam, copy paste file **dashboard.js** ke dalam file **js** pada folder **public**
- Ketujuh, bukalah file **index.html** ke dalam text/code editor
- Kedelapan, buatlah folder baru dengan nama layout kemudian tambahkan file baru dengan nama yang kalian inginkan( Contoh : **template.blade.php** )

Setelah mengikuti Langkah-langkah diatas, modifikasikan file yang dibuat pada folder **layout** hingga menjadi seperti berikut.


```

<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Dashboard</title>

    <!-- Bootstrap core CSS -->
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 152 dari 181

```
1BmE4kWBq78iYhF1dvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">
```

```


    <!-- Custom styles for this template -->
    <link href="/css/dashboard.css" rel="stylesheet">
  </head>
  <body>

  <header class="navbar navbar-dark sticky-top bg-dark flex-md-
  nowrap p-0 shadow">
    <a class="navbar-brand col-md-3 col-lg-2 me-0 px-3"
  href="#">Laravel Test</a>
    <button class="navbar-toggler position-absolute d-md-none
  collapsed" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
  target="#sidebarMenu" aria-controls="sidebarMenu" aria-
  expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="navbar-nav">
      <div class="nav-link px-3 bg-dark border-0" aria-
  labelledby="navbarDropdown">
        <a class="nav-link" href="{{ route('logout') }}"
          onclick="event.preventDefault();
              document.getElementById('logout-
  form').submit();">
          {{ __('Log out') }}
        </a>

        <form id="logout-form" action="{{ route('logout') }}"
  method="POST" class="d-none">
          @csrf
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</header>

<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <nav id="sidebarMenu" class="col-md-3 col-lg-2 d-md-block bg-
  light sidebar collapse">
      <div class="position-sticky pt-3">
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 153 dari 181

```

<ul class="nav flex-column">
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" aria-current="page" href="/">
      <span data-feather="home"></span>
      Dashboard
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="{{ route('produk.index')
}}">
      <span data-feather="file"></span>
      Produk
    </a>
  </li>
</ul>
</div>
</nav>

<main class="col-md-9 ms-sm-auto col-lg-10 px-md-4">
  <div class="pt-3 pb-2 mb-3">
    @yield('content')
  </div>
</main>
</div>
</div>


<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstra
p.bundle.min.js" integrity="sha384-
ka7Sk0GlN4gmtz2MlQnikT1wXgYs0g+OMhuP+IIRH9sENB00LRn5q+8nbTov4+1p"
crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/feather-
icons@4.28.0/dist/feather.min.js" integrity="sha384-
u03SXW5IuS1ZpFPKugNNWqTZRRglnUJK6UAZ/gxOX80nxEkn9NcGZTftn6RzhGWE"
crossorigin="anonymous"></script>

<script src="/js/dashboard.js"></script>
  </body>
</html>

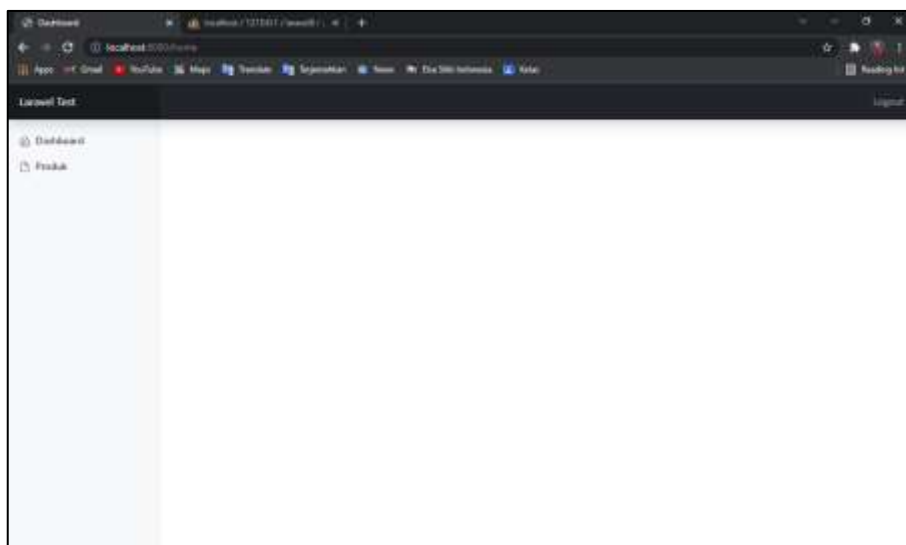
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 154 dari 181

Selanjutnya, bukalah file **HomeController.php** pada folder **app\Http\Controllers** lalu modifikasikan pada bagian function **index()** dari 'layouts.app' menjadi 'layout.template/(nama file)'.

Untuk melihat hasilnya, loginlah terlebih dahulu agar diarahkan ke halaman home yang akan memiliki tampilan seperti berikut.



Gambar 12.7 Tampilan Home/Dashboard

Selanjutnya, buatlah folder baru dengan nama **produk** pada folder **resources/views**. Kemudian masukan script berikut ke dalam file baru dengan nama **index.blade.php**.

```

@extends('layout.template')
@section('content')
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-head container-fluid"
style="margin-top: 10px;">
          <a href="{{ route('produk.create') }}"
class="btn btn-primary">Tambah Produk</a>
        <div class="pull-right">

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



**Fakultas Teknologi dan Informatika  
Program Studi Sistem Komputer**

**WEB PROGRAMMING**

Pertemuan :  
12,13,14

**CRUD**

100 menit

Kode MK: SKW-014


Rev : 00

Tgl : 02/03/2022

Hal 155 dari 181

```
        <p>Data produk</p>
    </div>
</div>
<div class="panel-body">
    <table class="table table-striped">
        <thead>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Kategori</th>
                <th>Qty</th>
                <th>Harga Beli</th>
                <th>Harga Jual</th>
                <th>Dibuat Pada</th>
                <th>Diedit Pada</th>
                <th colspan="3" style="text-align:
center;">Aksi</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            @foreach ($produk as $i => $p)
                <tr>
                    <td>{{ $i+1 }}</td>
                    <td>{{ $p->nama }}</td>
                    <td>{{ $p->kategori->nama
}}</td>
                    <td>{{ $p->qty }}</td>
                    <td>{{ $p->harga_beli }}</td>
                    <td>{{ $p->harga_jual }}</td>
                    <td>{{ $p->created_at }}</td>
                    <td>{{ $p->updated_at }}</td>
                    <td><a href="{{
route('produk.show',$p->id) }}" class="btn btn-warning">
Detail</a></td>
                    <td><a class="btn btn-success"
href="{{ route('produk.edit',$p->id) }}"> Edit</a></td>
                    <td>
                        <form method="post"
action="{{ route('produk.destroy',$p->id) }}">
                            {{ csrf_field() }}
                            <input type="hidden"
name="_method" value="DELETE">

```

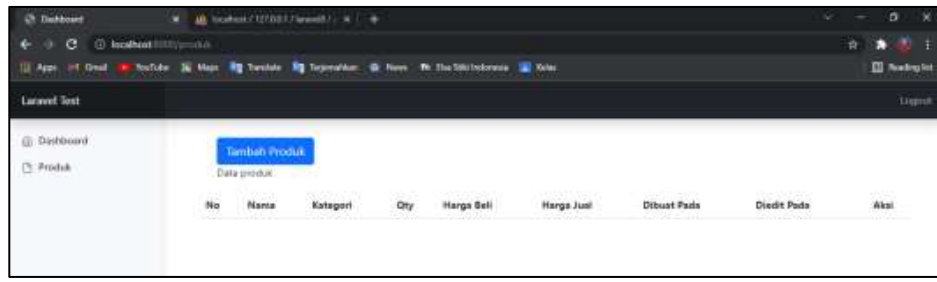
	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 156 dari 181

```

        <button class="btn
btn-danger" type="submit">Hapus</button>
        </form>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
@endsection

```

Untuk melihat hasilnya, klik item **Produk** pada dashboard maka akan muncul tampilan seperti berikut.



Gambar 12.8 Tampilan Produk

**G. OPERASI CRUD PADA LARAVEL**

**1. MEMBUAT DATA**

Untuk melakukan operasi pembuatan data, kita harus memodifikasikan file **produkController.php** pada bagian function **create()** dengan script berikut.


```

public function create()
{
    $kategori = kategori::all();
    return view('produk.create', compact('kategori'));
}

```

Kemudian, buatlah file baru dengan nama **create.blade.php** pada folder **resources/views/produk** lalu tambahkan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------


 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 157 dari 181

```

@extends('layout.template')
@section('content')
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-head container-fluid"
style="margin-top: 10px;">
          <p>Tambah Data produk</p>
        </div>
        <div class="panel-body">
          <form class="form-horizontal" action="{{
route('produk.store') }}" method="post">
            {{ csrf_field() }}
            <div class="form-group">
              <label class="control-label col-sm-
2">Nama Produk</label>
              <div class="col-sm-10">
                <input type="text" class="form-
control" name="nama">
              </div>
            </div>
            <div class="form-group">
              <label class="control-label col-sm-
2">Kategori Produk</label>
              <div class="col-sm-10">
                <select class="form-control"
name="kategori">
                  <option value="">Pilih
Kategori</option>
                  @foreach ($kategori as $k)
                    <option value="{{ $k->id
}}">{{ $k->nama }}</option>
                  @endforeach
                </select>
              </div>
            </div>
            <div class="form-group">
              <label class="control-label col-sm-
2">Qty Awal</label>

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 158 dari 181


```

                <div class="col-sm-10">
                    <input type="text" class="form-
control" name="qty">
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label class="control-label col-sm-
2">Harga Jual</label>
                <div class="col-sm-10">
                    <input type="text" class="form-
control" name="jual">
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label class="control-label col-sm-
2">Harga Beli</label>
                <div class="col-sm-10">
                    <input type="text" class="form-
control" name="beli">
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <div class="col-sm-offset-2 col-sm-
10">
                    <button type="submit" class="btn
btn-primary">Simpan</button>
                </div>
            </div>
        </form>
    </div>
</div>
@endsection

```

Jika diperhatikan, script diatas mendefinisikan **{{ route('produk.store') }}**. Script tersebut digunakan untuk memanggil route dengan **nama**, sedangkan pada bagian produk.store digunakan untuk sebagai nama route. Dikarenakan kita menggunakan tag **-resource**, route yang diperlukan hanya **Route::resource**. Jika ingin melihat route-route apa saja yang di panggil bisa

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 159 dari 181

dilakukan dengan cara memasukan sintak **php artisan route:list** pada **Command Prompt(cmd)**.

Kemudian, untuk menyimpan dan menampilkan data yang ditambahkan, bukalah file **produkController.php** pada bagian function **store()** lalu modifikasikan dengan script berikut.

```

public function store(Request $request)
{
    produk::create([
        'nama' => $request->nama,
        'id_kategori' => $request->kategori,
        'qty' => $request->qty,
        'harga_beli' => $request->beli,
        'harga_jual' => $request->jual,
    ]);
    return redirect()->route('produk.index');
}

```


Untuk melihat hasilnya, masukan alamat **localhost:8000/produk/create** atau tekan button **Tambah Produk** maka akan muncul tampilan seperti berikut.



Gambar 12.9 Penambahan Data Produk

Setelah mengisi semua form, tekanlah button **Simpan**, maka akan muncul tampilan seperti berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 160 dari 181



Gambar 12.10 Tampilan setelah menambah data

## 2. MERUBAH DATA

Untuk melakukan proses perubahan data, langkah yang harus dilakukan adalah memodifikasi function **edit()** pada file **produkController.php** dengan script berikut.

```
public function edit($id)
{
    $kategori = kategori::all();
    $produk = produk::where('id',$id)->first();
    return view('produk.edit',compact('produk', 'kategori'));
}
```

Script diatas akan dipanggil melalui route yang dibuat. Setelah memodifikasi controller, hal yang perlu dilakukan adalah membuat tampilan/view dengan cara membuat file baru dengan nama **edit.blade.php** pada folder **resources/views/produk**, kemudian tambahkan dengan script berikut.

```
@extends('layout.template')
@section('content')
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-head container-fluid"
style="margin-top: 10px;">
          <p>Ubah Data Produk</p>
        </div>
        <div class="panel-body">
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



**Fakultas Teknologi dan Informatika  
Program Studi Sistem Komputer**

**WEB PROGRAMMING**

Pertemuan :  
12,13,14

**CRUD**

100 menit


Kode MK: SKW-014

Rev : 00

Tgl : 02/03/2022

Hal 161 dari 181

```
<form class="form-horizontal" action="{{
route('produk.update',$produk->id) }}" method="post">
    {{ csrf_field() }}
    <input type="hidden" name="_method"
value="PUT">
    <div class="form-group">
        <label class="control-label col-sm-
2">Nama Produk
        </label>
        <div class="col-sm-10">
            <input type="text" class="form-
control" name="nama" value="{{ $produk->nama }}">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="control-label col-sm-
2">Kategori Produk
        </label>
        <div class="col-sm-10">
            <select class="form-control"
name="kategori">
                <option value="">Pilih
                </option>
                @foreach ( $kategori as $j =>
                $k)
                <option value="{{ $k->id }}">
                    @if ($produk-
>id_kategori==$k->id) @endif
                    {{ $k->nama }}</option>
                @endforeach
            </select>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="control-label col-sm-
2">Qty Awal</label>
        <div class="col-sm-10">
            <input type="text" class="form-
control" name="qty" value="{{ $produk->qty }}">
        </div>
    </div>
```

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 162 dari 181


```

                <div class="form-group">
                    <label class="control-label col-sm-
2">Harga Jual</label>
                    <div class="col-sm-10">
                        <input type="text" class="form-
control" name="jual" value="{{ $produk->harga_jual }}">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <label class="control-label col-sm-
2">Harga Beli</label>
                    <div class="col-sm-10">
                        <input type="text" class="form-
control" name="beli" value="{{ $produk->harga_beli }}">
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <div class="col-sm-offset-2 col-sm-
10">
                        <button type="submit" class="btn
btn-primary">Perbaharui Data</button>
                    </div>
                </div>
            </form>
        </div>
    </div>
</div>
@endsection

```

Kemudian, kita juga harus memodifikasi function **update()** pada file **produkController.php** dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 163 dari 181

```

public function update(Request $request, $id)
{
    produk::where('id',$id)
    ->update([
        'nama' => $request->nama,
        'id_kategori' => $request->kategori,
        'qty' => $request->qty,
        'harga_beli' => $request->beli,
        'harga_jual' => $request->jual,
    ]);
    return redirect()->route('produk.index');
}

```

Untuk melihat hasilnya, tekanlah button **Edit** pada web yang telah dibuat. Maka, akan muncul tampilan seperti berikut.



Gambar 12.11 Perubahan Data


Setelah merubah data sesuai yang diinginkan, tekanlah button **Perbaharui Data**. Maka, data akan berubah seperti gambar berikut.



No	Nama	Kategori	Qty	Harga Beli	Harga Jual	Dibuat Pada	Diedit Pada	Aksi
1	Kursi	Perabek-alasan Kertas	15	25000	20000	2021-11-15 07:53:31	2021-11-15 08:07:36	Detail Edit Hapus

Gambar 8.3 Hasil Perubahan Data

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 164 dari 181

### 3. MENAMPILKAN DETAIL DATA

Jika gambar diatas diperhatikan, kita telah membuat button **Detail** yang akan digunakan untuk memproses route **produk.show**, tapi sebelum itu kita harus merubah function **show()** pada file **produkController.php** dengan script berikut.

```

public function show($id)
{
    $produk = produk::where('id',$id)->first();
    return view('produk.show',compact('produk'));
}

```

Setelah kita merubah function controller yang akan diakses oleh route **produk.show**. Langkah selanjutnya adalah membuat tampilan/view dengan cara membuat file baru dengan nama **show.blade.php** pada folder **resources/views/produk** yang akan ditambahkan script berikut.


```

@extends('layout.template')
@section('content')
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-head container-fluid"
style="margin-top: 10px;">
          <p>Data Detail produk</p>
        </div>
        <div class="form-horizontal">
          <div class="panel-body">
            {{ csrf_field() }}
            <input type="hidden" name="_method"
value="PUT">
            <div class="form-group">
              <label class="col-sm-2">Nama
Produk</label>
              <div class="col-sm-10">
                <p>{{ $produk->nama }}</p>
              </div>
            </div>
          <div class="form-group">

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 166 dari 181

@endsection

Untuk melihat hasilnya, tekanlah button **Detail**, maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut.



Gambar 12.13 Detail Data


#### 4. MENGHAPUS DATA

Pada tampilan produk, terdapat button **Hapus** yang akan menjalankan route **produk.delete**. Dan kita tidak harus membuat tampilan/view baru, karena sudah kita deklarasikan pada **index.blade.php** di bagian berikut.

```
<form method="post" action="{{ route('produk.destroy', $p->id) }}">
    {{ csrf_field() }}
    <input type="hidden" name="_method"
value="DELETE">
    <button class="btn btn-danger"
type="submit">Hapus</button>
</form>
```

Karena kita sudah mendeklarasikannya, Langkah berikutnya adalah memodifikasi function **destroy()** pada file **produkController.php** dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

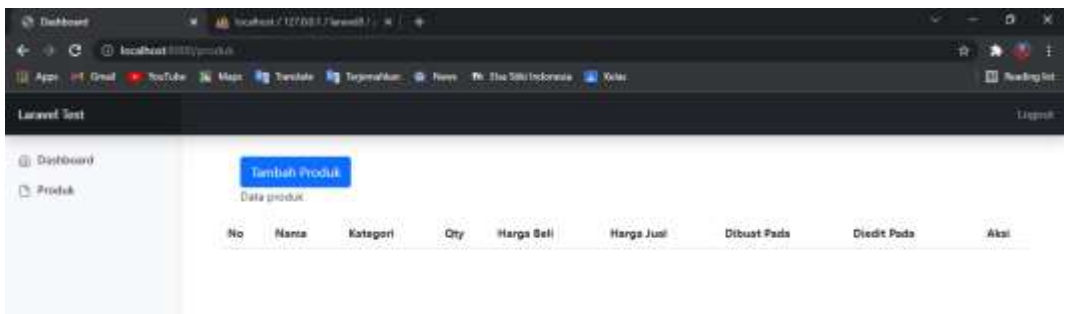
	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>CRUD</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 167 dari 181

```

public function destroy($id)
{
    produk::where('id',$id)->delete();
    return redirect()->route('produk.index');
}

```

Untuk melihat hasilnya, tekanlah button **Hapus**, maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut.




Gambar 12.14 Tampilan setelah Penghapusan Data

**H. Tugas**


1. Buatlah projek baru dilengkapi fitur *authentication* !
2. Lakukan proses CRUD pada projek tersebut !

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>		
	<b>WEB PROGRAMMING</b>		
	Pertemuan : 12,13,14	<b>Routing</b>	
Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 168 dari 181

## VALIDASI FORM PADA LARAVEL

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 12,13,14	<b>Routing</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 169 dari 181

**A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk perancangan perangkat keras dan perangkat lunak.
2. Mampu mengaplikasikan sumber daya dan menggunakan perangkat perancangan untuk melakukan aktivitas rekayasa perangkat keras dan perangkat lunak.

**B. Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan CRUD beserta penggunaan form validation.

**C. Tujuan**

Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan validasi form pada Laravel

**D. Dasar Teori**

Laravel menyediakan beberapa metode berbeda untuk memverifikasi data login aplikasi. Yang paling umum adalah menggunakan metode otentikasi yang tersedia untuk semua permintaan HTTP yang masuk.

Laravel menyertakan berbagai aturan validasi yang mudah digunakan yang mungkin akan di terapkan pada data kita, dan bahkan menyediakan fungsi untuk memverifikasi apakah suatu nilai unik dalam tabel database tertentu.

**E. VALIDASI FORM SEDERHANA**

Dalam penggunaan validasi form, kita memerlukan form yang sudah kita buat pada materi CRUD sebelumnya. Langkah yang dilakukan adalah membuka file **create.blade.php** pada folder **resources/views/produk**. Kemudian, tambahkan


```

<input type="text" class="form-control @error('nama') is-invalid @enderror"
name="nama">
                @error('nama')
                <div class="alert alert-danger">{{
$message }}</div>
                @enderror

```

script berikut di setiap form tag.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 170 dari 181

Script diatas memiliki fungsi untuk memverifikasi apakah tag **Nama** sudah terisi atau tidak, jika tidak terisi akan menampilkan pesan **\$message**. Untuk penempatan script tersebut pada file **create.blade.php** sebagai berikut.

```

@extends('layout.template')
@section('content')
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="panel panel-default">
        <div class="panel-head container-fluid"
style="margin-top: 10px;">
          <p>Tambah Data produk</p>
        </div>
        <div class="panel-body">
          <form class="form-horizontal" action="{{
route('produk.store') }}" method="post">
            {{ csrf_field() }}
            <div class="form-group">
              <label class="control-label col-sm-
2">Nama Produk</label>
              <div class="col-sm-10">
                <input type="text" class="form-
control @error('nama') is-invalid @enderror" name="nama">
                @error('nama')
                  <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
                @enderror
              </div>
            </div>
            <div class="form-group">
              <label class="control-label col-sm-
2">Kategori Produk</label>
              <div class="col-sm-10">
                <select class="form-control
@error('kategori') is-invalid @enderror" name="kategori">

```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



**Fakultas Teknologi dan Informatika  
Program Studi Sistem Komputer**

**WEB PROGRAMMING**

Pertemuan : 16

**Pengenalan Aplikasi dan  
Komponen Laravel**

100 menit

Kode MK: SKW-014

Rev : 00

Tgl :  
02/03/2022

Hal 171 dari 181

```

                <option value="">Pilih
Kategori</option>
                @foreach ($kategori as $k)
                <option value="{{ $k->id
}}">{{ $k->nama }}</option>
                @endforeach
            </select>
            @error('kategori')
            <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
            @enderror
        </div>
        <div class="form-group">
            <label class="control-label col-sm-
2">Qty Awal</label>
            <div class="col-sm-10">
                <input type="text" class="form-
control @error('qty') is-invalid @enderror" name="qty">
                @error('qty')
                <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
                @enderror
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label class="control-label col-sm-
2">Harga Jual</label>
            <div class="col-sm-10">
                <input type="text" class="form-
control @error('jual') is-invalid @enderror" name="jual">
                @error('jual')
                <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
                @enderror
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label class="control-label col-sm-
2">Harga Beli</label>
```



 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 173 dari 181

```

public function store(Request $request)
{
    $aturan = [
        'nama' => 'required',
        'kategori' => 'required',
        'qty' => 'required|numeric',
        'beli' => 'required|numeric',
        'jual' => 'required|numeric',
    ];

    $pesan = [
        'required' => 'Data ini Wajib Diisi !',
        'numeric' => 'Mohon isi dengan angka !'
    ];

    $this->validate($request,$aturan,$pesan);


    produk::create([
        'nama' => $request->nama,
        'id_kategori' => $request->kategori,
        'qty' => $request->qty,
        'harga_beli' => $request->beli,
        'harga_jual' => $request->jual,
    ]);
    return redirect()->route('produk.index');
}

```

Penjelasan dari script diatas seperti berikut, kita mendefinisikan aturan yang akan digunakan ketika menambah produk. Kemudian, Tag nama yang akan diberi aturan bertipe array asosiatif yang terlihat dari index array yang merupakan input type name yang diberi masing-masing aturan. Masih banyak lagi cara dalam memberikan aturan, untuk melihat lebih lengkapnya bisa langsung kunjungi <https://laravel.com/docs/8.x/validation>.

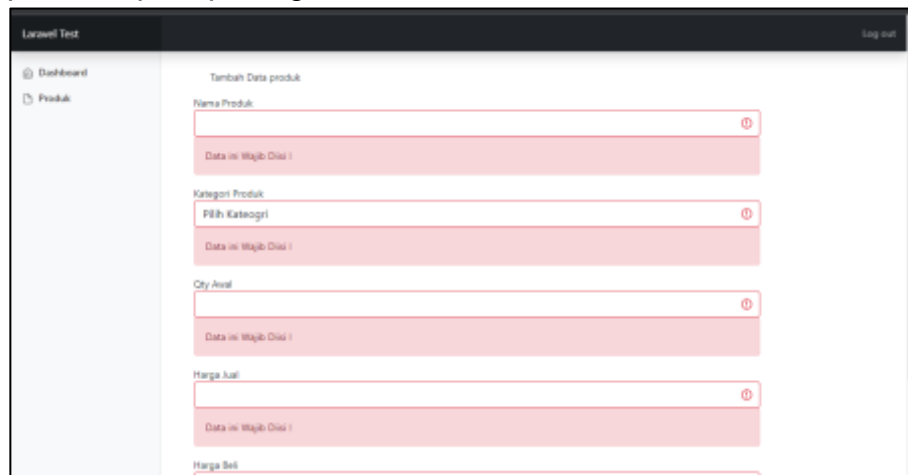
Kemudian kita juga mendefinisikan variabel pesan yang bertipe array asosiatif yang akan menyimpan data pesan jika salah satu aturan tidak terpenuhi. Format dari variabel pesan ini adalah index dari array akan menjadi nama aturan yang

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 174 dari 181

digunakan dan nilai dari array tersebut berisi dengan pesan yang akan muncul jika kondisi aturan tidak terpenuhi. Pada bagian akhir kita memanggil fungsi **validate()** dengan urutan parameter

Untuk melihat hasilnya, silahkan log in terlebih dahulu ke dalam project yang berisi fitur *authentication*. Kemudian, tekanlah label **Produk** lalu button **Tambah Produk**. Setelah itu, tekanlah button **Simpan** tanpa mengisi data. Maka, akan Nampak pesan seperti pada gambar berikut.



Gambar 12.15 Pesan Error

## F. MENGATUR NILAI LAMA PADA FORM VALIDASI

Jika diperhatikan, ketika kita tidak menginputkan data maka akan muncul pesan seperti gambar diatas. Lalu, jika kita menginputkan data dengan satu form tidak sesuai aturan. Maka, inputan sebelumnya akan menghilang. Untuk mencegah hal tersebut kita harus memodifikasi file **create.blade.php** pada folder **resources/views/produk** dengan script berikut.


```
value="{{ old('nama') }}"
```

Untuk penempatan script diatas seperti berikut.

```
<div class="form-group">
    <label class="control-label col-sm-2">Nama Produk</label>
    <div class="col-sm-10">
```

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 176 dari 181

```

                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label class="control-label col-sm-
2">Harga Jual</label>
                <div class="col-sm-10">
                    <input type="text" class="form-
control @error('jual') is-invalid @enderror" name="jual" value="{{
old('jual') }}">
                    @error('jual')
                    <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
                    @enderror
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label class="control-label col-sm-
2">Harga Beli</label>
                <div class="col-sm-10">
                    <input type="text" class="form-
control @error('beli') is-invalid @enderror" name="beli" value="{{
old('beli') }}">
                    @error('beli')
                    <div class="alert alert-
danger">{{ $message }}</div>
                    @enderror
                </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <div class="col-sm-offset-2 col-sm-
10">
                    <button type="submit" class="btn
btn-primary">Simpan</button>
                </div>
            </div>
        </div>

```

Kemudian, kita juga harus memodifikasi function **store()** yang terletak pada file **produkController.php** dengan script berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 177 dari 181

```

public function store(Request $request)
{
    $aturan = [
        'nama' => 'required',
        'kategori' => 'required',
        'qty' => 'required|numeric',
        'beli' => 'required|numeric',
        'jual' => 'required|numeric',
    ];

    $pesan = [
        'required' => 'Data ini Wajib Diisi !',
        'numeric' => 'Mohon isi dengan angka !'
    ];


    $this->validate($request,$aturan,$pesan);

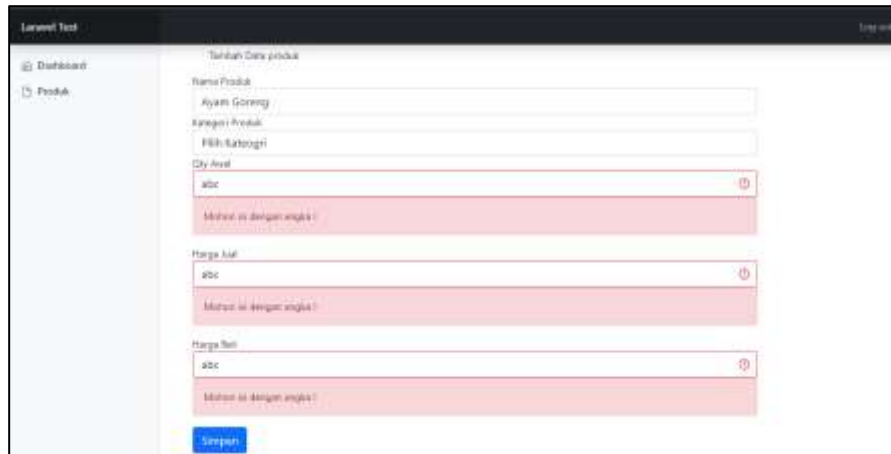
    produk::create([
        'nama' => $request->old('nama'),
        'id_kategori' => $request->old('kategori'),
        'qty' => $request->old('qty'),
        'harga_beli' => $request->old('beli'),
        'harga_jual' => $request->old('jual'),
    ]);
    return redirect()->route('produk.index');
}

```

Maka, akan muncul perubahan seperti gambar berikut.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <p><b>INSTIKI</b> INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</p>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 178 dari 181



Gambar 12.16 Tampilan Error (2)

### G. Tugas Praktikum


Terapkan penggunaan Validasi Form pada proyek anda !

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 15	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 180 dari 181

## PETUNJUK PRAKTIKUM #15 PRESENTASI PROJEK

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

 <b>INSTIKI</b> <small>INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA</small>	<b>Fakultas Teknologi dan Informatika</b> <b>Program Studi Sistem Komputer</b>			
	<b>WEB PROGRAMMING</b>			
	Pertemuan : 16	<b>Pengenalan Aplikasi dan Komponen Laravel</b>		100 menit
	Kode MK: SKW-014	Rev : 00	Tgl : 02/03/2022	Hal 181 dari 181

**PETUNJUK PRAKTIKUM #16**  
**UJIAN TENGAH SEMESTER**

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Program Studi Teknik Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



**INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA  
UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI INDONESIA  
PRODI TEKNIK INFORMATIKA**