

LAPORAN PRAKTIKUM
PERANCANGAN DAN PEMROGRAMAN WEB

MODUL 5
(BOOTSTRAP)



Oleh:

(Naura Aisha Zahira) (2311104078)

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO
UNIVERSITAS TELKOM
2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Dasar Teori

Bootstrap merupakan sebuah front-end framework gratis untuk pengembangan antar muka web yang lebih cepat dan lebih mudah. Dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton di Twitter dan dirilis sebagai produk open source pada Agustus 2011 di GitHub. Bootstrap mencakup template desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, form, button, navigasi, modal, image carousells dan masih banyak lagi, serta terdapat opsional plugin JavaScript. Selain itu, Bootstrap memiliki kemampuan untuk membuat desain responsif yang secara otomatis menyesuaikan diri agar terlihat baik di segala perangkat, mulai dari perangkat ponsel hingga desktop pc.

1.2 Tujuan

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan implementasi Bootstrap pada web.
2. Mahasiswa mengetahui jenis-jenis Bootstrap serta cara penggunaannya.

1.3 Manfaat

Melalui praktikum ini, mahasiswa mendapatkan keterampilan praktis dalam mengimplementasikan *framework* Bootstrap untuk membangun antarmuka web. Manfaat utamanya adalah mahasiswa dapat mempercepat proses pengembangan web dengan memanfaatkan komponen siap pakai (*pre-built*) dan sistem *grid* yang telah disediakan. Selain itu, mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep *responsive web design* dan cara kerjanya secara praktis di berbagai perangkat, mulai dari desktop hingga *mobile*. Hasilnya, mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menggunakan berbagai komponen umum Bootstrap seperti Navbar, Carousel, Card, dan Grid System secara efektif dalam sebuah proyek nyata.

BAB II

TUGAS

2.1 Design yang sudah dibuat di pertemuan sebelumnya, dibuat responsive menggunakan bootstrap Ps: Berikan penjelasan komponen bootstrap apa saja yang digunakan.

Code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Toko Online Popmart (Bootstrap)</title>
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
QWTKZyjpPEjISv5WaRU9OFeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhY6hW+AL
EwIH" crossorigin="anonymous">
  <style>
    /* Anda bisa menambahkan sedikit style kustom di sini jika perlu */
    #produk .card {
      margin-bottom: 20px;
    }
  </style>
</head>
<body>

  <div class="container">

    <header id="header" class="text-center my-4">
      <h1>Popmart Online Store</h1>
    </header>

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light rounded mb-4">
      <div class="container-fluid">
        <a class="navbar-brand" href="beranda.html">Beranda</a>
```

```
<button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
```

```
<span class="navbar-toggler-icon"></span>
```

```
</button>
```

```
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
```

```
<ul class="navbar-nav">
```

```
<li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="produk.html">Produk</a>
```

```
</li>
```

```
<li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="member.html">Member</a>
```

```
</li>
```

```
<li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="registrasi.html">Login</a>
```

```
</li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</nav>
```

```
<section id="banner" class="carousel slide mb-4" data-bs-ride="carousel">
```

```
<div class="carousel-inner">
```

```
<div class="carousel-item active">
```

```

```

```
</div>
```

```
<div class="carousel-item">
```

```

```

```
</div>
```

```
<div class="carousel-item">
```

```

```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<button class="carousel-control-prev" type="button" data-bs-target="#banner" data-bs-slide="prev">
```

```
<span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
```

```

        <span class="visually-hidden">Previous</span>
    </button>
    <button class="carousel-control-next" type="button" data-bs-
target="#banner" data-bs-slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
        <span class="visually-hidden">Next</span>
    </button>
</section>

<div class="row">

    <main class="col-lg-9">
        <section id="produk" class="row">
            <div class="col-lg-4 col-md-6">
                <div class="card">
                    
                    <div class="card-body">
                        <h5 class="card-title">Popmart Sweet Bean</h5>
                        <p class="card-text">Rp 120.000</p>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="col-lg-4 col-md-6">
                <div class="card">
                    
                    <div class="card-body">
                        <h5 class="card-title">Popmart Mega Space Molly</h5>
                        <p class="card-text">Rp 135.000</p>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="col-lg-4 col-md-6">
                <div class="card">
                    
                    <div class="card-body">
                        <h5 class="card-title">Popmart Dimoo Retro Magician</h5>

```

```

        <p class="card-text">Rp 150.000</p>
    </div>
</div>
</div>
<div class="col-lg-4 col-md-6">
    <div class="card">
        
        <div class="card-body">
            <h5 class="card-title">Popmart Pucky Forest</h5>
            <p class="card-text">Rp 145.000</p>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-lg-4 col-md-6">
    <div class="card">
        
        <div class="card-body">
            <h5 class="card-title">Popmart Skull Panda</h5>
            <p class="card-text">Rp 160.000</p>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-lg-4 col-md-6">
    <div class="card">
        
        <div class="card-body">
            <h5 class="card-title">Popmart Hirono</h5>
            <p class="card-text">Rp 155.000</p>
        </div>
    </div>
</div>
</section>
</main>

<aside id="rekomendasi" class="col-lg-3">
    <div class="card">

```

```

        <div class="card-header">
            <h3>Rekomendasi</h3>
        </div>
        
        <div class="card-body">
            <h5 class="card-title">Popmart Molly Steampunk</h5>
            <p class="card-text">Rp 165.000</p>
        </div>
    </div>
</aside>
</div>

<footer id="footer" class="bg-light text-center text-lg-start mt-4 p-4">
    <div class="row">
        <div class="col-lg-4 col-md-6 mb-4 mb-md-0">
            <h5 class="text-uppercase">QUESTIONS</h5>
            <p>Hubungi kami untuk bantuan dan informasi lebih lanjut.</p>
        </div>
        <div class="col-lg-4 col-md-6 mb-4 mb-md-0">
            <h5 class="text-uppercase">CATEGORIES</h5>
            <p>Popmart • Figur Koleksi • Mainan Mini</p>
        </div>
        <div class="col-lg-4 col-md-12">
            <h5 class="text-uppercase">FOLLOW US</h5>
            <p>@popmart.id</p>
        </div>
    </div>
</footer>

</div>

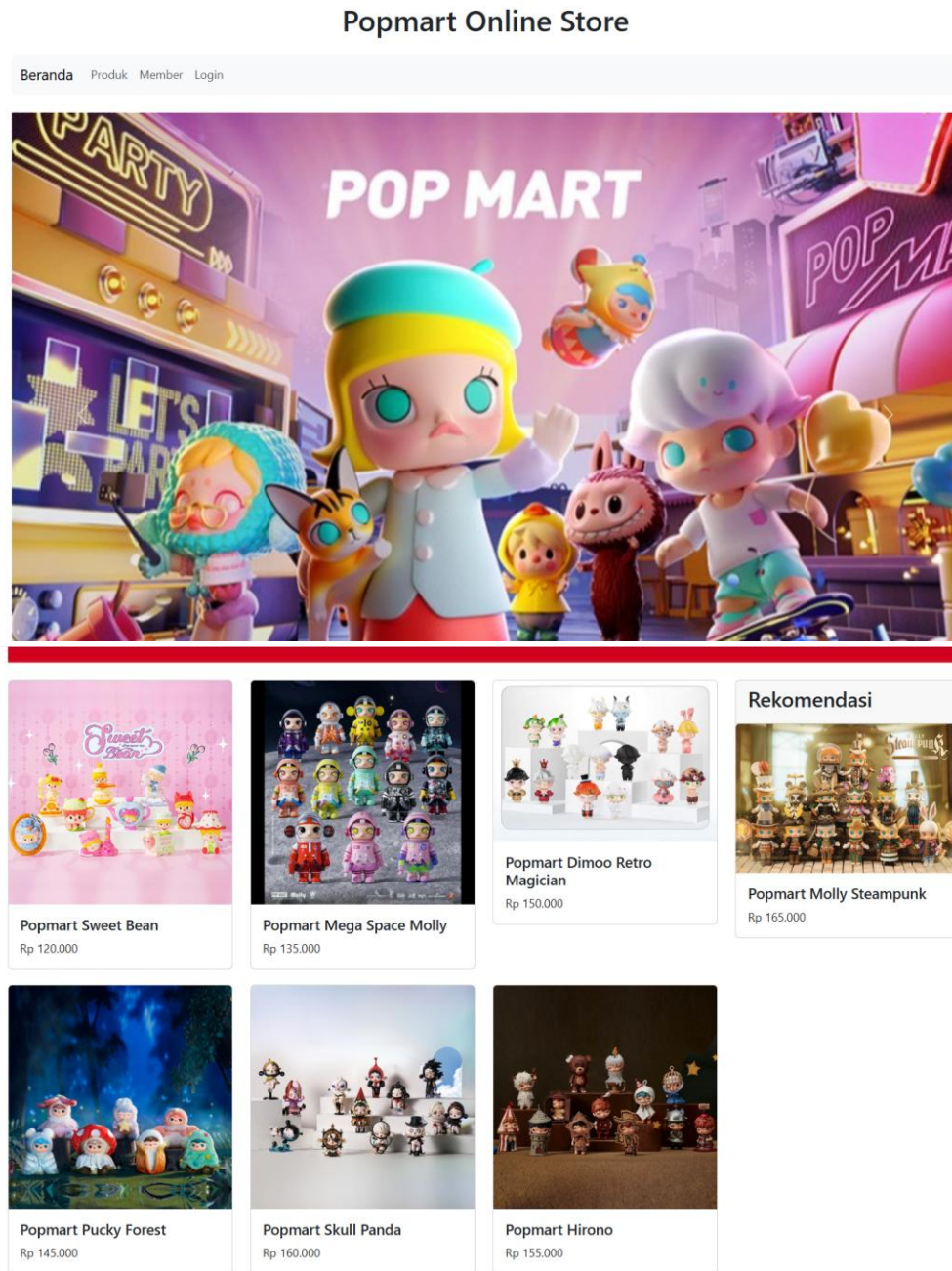
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
YvpcrYf0tY3IHB60NNkmXc5s9fDVZLESaAA55NDzOxhy9GkcIdslK1eN7N6jIe
Hz" crossorigin="anonymous"></script>

</body>

```

</html>

Output:



Penjelasan Komponen Bootstrap yang Digunakan

Berikut adalah komponen dan kelas utama Bootstrap yang digunakan untuk membuat layout di atas menjadi responsif:

1. Viewport Meta Tag:
 - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`
 - Ini adalah tag wajib untuk Bootstrap. Fungsinya adalah memberi tahu browser agar menyesuaikan lebar halaman dengan lebar layar perangkat dan mengatur skala awal (zoom) ke 100%.
2. Container (.container):
 - Membungkus seluruh konten utama. Kelas .container memberikan lebar maksimum yang responsif (berubah pada *breakpoint* ukuran layar tertentu) dan menengahkan konten di halaman.
3. Navbar (.navbar, .navbar-expand-lg, .navbar-toggler, .collapse, .navbar-collapse):
 - Menggantikan menu `<nav>` kustom Anda.
 - .navbar: Kelas dasar untuk navigasi.
 - .navbar-expand-lg: Menentukan bahwa menu akan *expand* (tampil horizontal) pada layar ukuran lg (large) atau lebih besar. Di bawah ukuran lg, menu akan disembunyikan di balik tombol *toggler*.
 - .navbar-toggler: Tombol "hamburger" yang muncul di layar kecil.
 - .collapse.navbar-collapse: Kontainer yang berisi link menu, yang akan disembunyikan (collapse) di layar kecil dan ditampilkan saat *toggler* diklik.
4. Carousel (.carousel, .carousel-slide, .carousel-inner, .carousel-item):
 - Menggantikan *slider* kustom Anda. Ini adalah komponen *slideshow* bawaan Bootstrap.
 - `data-bs-ride="carousel"`: Membuat *slider* berputar secara otomatis.
 - .carousel-item: Membungkus setiap gambar *slide*. Salah satunya harus memiliki kelas .active agar bisa tampil pertama kali.
 - .d-block.w-100: Kelas utilitas untuk membuat gambar menjadi elemen *block* dan memiliki lebar 100% dari kontainernya, membuatnya responsif.
 - .carousel-control-prev & .carousel-control-next: Tombol panah kiri dan kanan untuk navigasi manual.
5. Grid System (.row, .col-lg-9, .col-lg-3, .col-lg-4, .col-md-6):
 - Ini adalah inti dari responsivitas layout Bootstrap.
 - .row: Membuat grup horizontal untuk kolom.
 - .col-lg-9 (Konten Utama) & .col-lg-3 (Aside): Pada layar lg atau lebih besar, konten utama mengambil 9 dari 12 bagian grid, dan *aside* (rekomendasi) mengambil 3 bagian. Pada layar yang lebih kecil (md, sm), mereka akan otomatis menumpuk (stack) vertikal, masing-masing mengambil lebar penuh.
 - .col-lg-4 & .col-md-6 (Produk Item): Ini adalah *nested grid* di dalam konten utama.
 - Di layar lg (large): Tampil 3 produk per baris ($12 / 4 = 3$).

- Di layar md (medium): Tampil 2 produk per baris ($12 / 6 = 2$).
 - Di layar sm (small): Tampil 1 produk per baris (otomatis *stacking*).
6. Card (.card, .card-img-top, .card-body, .card-title, .card-text):
- Digunakan untuk membungkus setiap item produk dan bagian rekomendasi.
 - Komponen .card menyediakan kontainer fleksibel dengan *border* dan *padding* yang rapi untuk menampilkan konten seperti gambar, teks, dll. Ini jauh lebih terstruktur daripada div biasa.
7. Utility Classes (Kelas Utilitas):
- .text-center: Menengahkan teks (digunakan di header dan footer).
 - .my-4, .mb-4, .mt-4: Kelas *margin*. my-4 (margin top & bottom), mb-4 (margin bottom), mt-4 (margin top). Angka 4 adalah unit spasi relatif Bootstrap.
 - .bg-light: Memberi warna latar belakang abu-abu muda (digunakan di navbar dan footer).
 - .rounded: Memberi sudut melengkung (digunakan di navbar).
 - .p-4: Memberi *padding* di semua sisi (digunakan di footer).

BAB III

KESIMPULAN & SARAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan praktikum yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Bootstrap adalah *front-end framework* yang sangat efektif untuk mempercepat pengembangan web. Dengan menggunakan sistem *grid* dan *utility classes* yang ada, halaman web statis Toko Online Popmart dapat dengan mudah diubah menjadi responsif tanpa perlu menulis banyak kode CSS dari awal. Implementasi desain responsif ini berhasil dilakukan dengan memanfaatkan berbagai komponen inti Bootstrap, seperti Navbar untuk navigasi yang *collapsible*, Carousel untuk *slider* gambar, Grid System (.row dan .col-) untuk mengatur tata letak konten utama dan *sidebar*, serta Card untuk membungkus item produk. Praktikum ini membuktikan bahwa Bootstrap sangat menyederhanakan proses *styling* dan pembuatan *layout* yang adaptif, sesuai dengan tujuan praktikum.

3.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan bagi praktikan agar tidak hanya bergantung pada komponen yang digunakan dalam modul ini, tetapi juga mengeksplorasi komponen Bootstrap lain yang lebih kompleks seperti *Modal*, *Form*, dan *Alert* untuk memperkaya fungsionalitas web. Selain itu, sebaiknya praktikan juga mempelajari cara kustomisasi Bootstrap, misalnya menggunakan SASS atau *utility classes* tingkat lanjut, agar desain web yang dihasilkan memiliki identitas visual yang unik dan tidak terlihat generik seperti *template* bawaan Bootstrap.