

## BAB 2

### TINJUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Yakob Abner Ngutra, 2020. Menggunakan *framework* Bootstrap untuk aplikasi pemesanan barang dari Gudang ke konsumen, menggunakan Bootstrap untuk membuat tampilan *front-end* web menjadi lebih mudah dan sangat cepat.

Mendhi Permana, 2020. Menggunakan web responsive untuk pengembangan sistem aplikasi pencatatan data bank sampah di dusun Duwet Gentong, yang memiliki kelebihan bisa diakses berbagai *device* dengan ukuran yang berbeda-beda, kemudahan dalam maintenance dan hemat biaya dengan menggunakan satu domain.

Fiqy Aprilia Nurcleary, 2021. Menggunakan *framework* Bootstrap untuk implementasi *framework* Bootstrap pada aplikasi inventaris SMKN 2 Tanjung, yang mendukung web responsive, *mobile-friendly*, memiliki komponen atau elemen web cukup banyak dan lebih mudah untuk dilakukan kustomisasi dibanding *framework* lainnya.

Mardi Yudhi Putra, 2020. Menerapkan responsive web design dalam merancang layout website menggunakan Bootstrap sehingga ketika diakses dari berbagai devices informasi yang ditampilkan dapat menyesuaikan dengan ukuran layar devices.

Hafiz Maulana Siagian, M. Irwan Padli Nasution, dan Triase, 2022.  
Implementasi framework Bootstrap pada sistem kerja praktek berbasis web responsive, web yang responsive dapat memudahkan kegiatan.

**Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka**

<b>Peneliti</b>	<b>Tahun</b>	<b>Topik yang diangkat</b>	<b>Teknologi</b>
Yakob Abner Ngutra	2020	Aplikasi pemesanan barang dari gudang ke konsumen berbasis web menggunakan framework (Codeigniter & Bootstrap)	Codeigniter, Bootstrap
Mendhi Permana	2020	Pengembangan sistem aplikasi pencatatan data bank sampah di dusun Duwet Gentong berbasis web responsive	Code Igniter, MySQL
Fiqy Aprila Nurclary	2021	Implementasi framework Bootstrap pada aplikasi inventaris SMKN 2 Tanjung	PHP, MySQL, Bootstrap
Mardi Yudhi Putra	2020	Responsive web design menggunakan Bootstrap salam merancang layout website	Bootstrap
Hafiz Maulana Siagian, M. Irwan Padli Nasution, dan Triase	2022	Implementasi framework Bootstrap pada sistem kerja praktek berbasis web responsive	Bootstrap

## 2.2 Dasar Teori

Dalam penelitian ini, diperlukannya beberapa referensi dasar teori yang mendukung penelitian yaitu:

### 2.2.1 UKM Taekwondo

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Taekwondo Universitas Teknologi Digital Indonesia didirikan di Universitas Teknologi

Digital Indonesia pada tanggal 26 Februari 1993 (UKM Taekwondo, 2023).

UKM Taekwondo memiliki beberapa tujuan utama, antara lain sebagai wadah pengembangan potensi non-akademik dalam bidang Taekwondo, juga untuk membentuk anggota UKM Taekwondo Universitas Teknologi Digital Indonesia menjadi berkualitas sehat jasmani dan rohani. Memupuk dan membina anggota UKM Taekwondo Universitas Teknologi Digital Indonesia untuk berprestasi dalam cabang olahraga Taekwondo, memiliki sportifitas yang tinggi dan berkepribadian yang baik didalam maupun diluar arena pertandingan (UKM Taekwondo, 2023).

### **2.2.2 Responsive Web**

Dengan pertumbuhan eksponensial dalam penggunaan perangkat seluler dan tablet, situs web harus dapat beradaptasi dan responsif terhadap berbagai ukuran layar. Situs web non-responsif yang dirancang hanya untuk desktop dapat menyebabkan konten terdistorsi atau membuat navigasi menjadi sulit pada layar yang lebih kecil, sehingga menghasilkan pengalaman pengguna yang membuat frustrasi (Ethan Marcotte, 2011).

### **2.2.3 HTML**

Hyper Text Markup Language (HTML) menyediakan informasi pemformatan dan tata letak di balik layar untuk halaman web. Sama seperti pemformatan di balik layar pada dokumen Word

memberi tahu Microsoft Word bagaimana cara menampilkan dokumen tersebut, HTML memberi tahu browser web cara menampilkan halaman web (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

HTML *mark up*, atau menambahkan informasi tersembunyi pada teks dan hal-hal lain yang diletakkan di halaman web. Informasi tersembunyi ini bertanggung jawab atas tata letak halaman. Sebagai contoh, menggunakan HTML untuk menunjukkan bahwa teks tertentu adalah paragraf atau judul, dan menggunakan HTML lainnya untuk menunjukkan gambar (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

#### **2.2.4 CSS**

HTML memberi tahu browser bagaimana teks dan konten lain di halaman disusun. Di sisi lain, Cascading Style Sheets (CSS) digunakan untuk mengubah tata letak tersebut dengan menambahkan informasi gaya atau tampilan ke halaman. CSS sering digunakan untuk mengubah warna, font, ukuran teks, dan elemen terkait penampilan lainnya (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

CSS juga digunakan untuk mengubah penampilan keseluruhan halaman itu sendiri. Sebagai contoh, CSS dapat digunakan untuk membuat tata letak multi-kolom, judul halaman, footer, dan elemen-elemen lain yang berorientasi pada tampilan

untuk membuat halaman lebih menarik secara visual dan lebih mudah digunakan (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

### **2.2.5 JavaScript**

HTML memberi tahu browser bagaimana teks dan konten lain di halaman disusun dan CSS digunakan untuk mengubah tampilan dari halaman tersebut. Sementara JavaScript memberikan perilaku atau tindakan di balik interaktivitas yang dilihat di halaman web. Misalnya, saat mengklik sebuah tombol di halaman web, kemungkinan besar ada program JavaScript yang berjalan di belakang layar untuk membuat tombol melakukan sesuatu, seperti mengubah warna atau memindahkan teks di halaman (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

### **2.2.6 PHP**

PHP, singkatan dari HyperText Preprocessor, adalah bahasa yang populer dan kuat yang digunakan untuk memprogram program-server. Saat PHP membangun halaman web, seringkali dibutuhkan untuk mengambil data untuk ditampilkan pada halaman yang dihasilkan (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

### **2.2.7 MySQL**

MySQL adalah sistem basis data populer dan gratis yang dapat menyimpan informasi dan kemudian terintegrasi dengan PHP untuk membuat aplikasi web yang sepenuhnya fungsional (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

MySQL adalah database yang populer di kalangan pengembang web. Kecepatan dan ukurannya yang kecil menjadikannya ideal untuk situs web (Janet Valade, 2006).

MySQL adalah perangkat lunak berbasis data (DBMS atau sistem manajemen basis data) yang benar-benar melakukan semua hal pekerjaan menyimpan, mengambil, mengelola, dan memanipulasi data (Ben Forta, 2023).

Berdasarkan pengertian para ahli, dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sistem manajemen basis data (DBMS) yang dapat melakukan pekerjaan menyimpan, mengambil, mengelola, dan memanipulasi data, kemudian terintegrasi dengan PHP untuk membuat aplikasi web yang sepenuhnya fungsional. MySQL populer di kalangan pengembang karena kecepatan dan ukurannya yang kecil menjadikannya ideal untuk situs web.

### **2.2.8 Apache**

Ketika seseorang menggunakan browser untuk meminta halaman, permintaan itu diterima oleh server web, Apache. Apache kemudian mencari tahu apakah ia mengetahui tentang sumber daya (halaman web) yang diminta. Jika Apache mengetahui tentang halaman web tersebut dan mampu mengirimkannya, maka Apache akan merespons permintaan tersebut dengan mengirimkan halaman kepada pengguna yang meminta (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

Dalam kasus halaman yang dibuat dengan PHP, Apache menggunakan perangkat lunak khusus untuk menafsirkan PHP sebelum mengirimkan halaman kembali kepada pengguna yang meminta (Steve Suehring dan Janet Valade, 2013).

### **2.2.9 Bootstrap**

Bootstrap adalah sekumpulan kode CSS dan JavaScript yang dapat digunakan sebagai dasar untuk kode HTML, CSS, dan JavaScript, sehingga dapat dengan cepat memiliki situs web atau aplikasi web yang responsif, dengan pendekatan desain yang mengutamakan perangkat seluler. Dengan kata lain, Bootstrap menyediakan beberapa kelas CSS dan kode JavaScript yang dapat digunakan langsung. Menerapkan kelas-kelas tersebut, dan menggunakan modul-modul JavaScript untuk dengan cepat membuat situs web atau aplikasi web memiliki fitur-fitur yang biasanya memerlukan banyak usaha untuk dikembangkan dari awal (Panos Matsinopoulos, 2020).

Berdasarkan pengertian dari ahli, dapat disimpulkan bahwa Bootstrap adalah *framework front-end* gratis yang menyediakan kelas CSS dan JavaScript yang memudahkan pembuatan web responsif dengan cepat, tanpa perlu banyak usaha untuk mengembangkannya dari awal.