

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

UKM Taekwondo merupakan salah satu organisasi di kampus Universitas Teknologi Digital Indonesia yang saat ini mengandalkan pengelolaan data berbasis kertas dan *soft file*. Pengurus harian harus datang ke ruang sekretariat atau lokasi penyimpanan berkas untuk mengisi serta memperbarui data, seperti data kas, data anggota, dan data barang. Untuk data dalam format *soft file*, pengurus harus melakukan *transfer file* secara manual ke antar pengurus saat diperlukan. Terkadang, data yang perlu diperbarui tersimpan di perangkat yang tidak tersedia, menambah kesulitan dalam pengelolaan data UKM Taekwondo. Proses ini menyebabkan pengelolaan data menjadi lambat dan sering kali data tidak *up-to-date*. Ketidakakuratan data ini bisa menimbulkan kesalahpahaman antara pengurus. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat mengatasi masalah ini dengan cara yang lebih sistematis.

Perangkat mobile dan desktop memiliki ukuran layar yang bervariasi. Dengan pertumbuhan pesat penggunaan perangkat seluler dan tablet, penting bagi situs web untuk dapat beradaptasi dan responsif terhadap berbagai ukuran layar. Konsep *Responsive Web Design* (RWD) diperkenalkan pada pertengahan 2010 melalui artikel yang ditulis oleh Ethan Marcotte di situs alistapart.com. Marcotte menjelaskan bagaimana

desain web dapat menyesuaikan tampilan dengan ukuran perangkat dalam artikel yang berjudul “*Responsive Web Design*” (Ethan Marcotte, 2010).

Dengan memperhatikan kenyamanan pengguna yang menggunakan berbagai perangkat serta kebutuhan untuk mengelola data secara efisien, diperlukan penerapan desain web responsif untuk pengelolaan data UKM Taekwondo. Oleh karena itu, web responsif ini dibangun menggunakan Bootstrap. 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. Bootstrap mendukung berbagai ukuran lebar layar, seperti *large device* (1200px), *medium* (992px), *small* (768px), dan *extra-small* (<768px). Selain itu, tata letak, menu, gambar, dan tabel akan menyesuaikan dengan ukuran layar baik dalam orientasi *portrait* maupun *landscape* (Bootstrap, 2018).

Dengan penerapan web responsif yang dibangun menggunakan Bootstrap, diharapkan data UKM Taekwondo akan selalu *up-to-date*, karena data dapat diakses dari berbagai perangkat dengan desain yang kohesif di berbagai ukuran layar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka perumusan masalah yang muncul adalah:

1. Bagaimana cara mengatasi kendala yang timbul dari penggunaan pengelolaan data berbasis kertas dan *soft file* pada UKM

Taekwondo, yang mengakibatkan pengelolaan data yang memakan waktu dan data yang tidak *up-to-date*?

2. Bagaimana penerapan desain web responsif menggunakan Bootstrap dapat meningkatkan akurasi data dan aksesibilitas pengelolaan data UKM Taekwondo di berbagai perangkat dengan ukuran layar yang berbeda?

1.3 Ruang Lingkup

Dalam skripsi ini, penulis memberikan batasan ruang lingkup yaitu:

- a. Web Responsif: Menggunakan *framework* Bootstrap untuk tata letak, menu, gambar, dan tabel. Bootstrap mendukung berbagai ukuran lebar layar, seperti *large device* (1200px), *medium* (992px), *small* (768px), dan *extra-small* (<768px).
- b. Basis Data: Web ini menggunakan basis data MySQL.
- c. Pengguna Sistem: Pengguna sistem pengelolaan data adalah admin (Ketua dan Wakil), bendahara, divisi internal, dan kerumahtanggaan.
- d. Fungsi Admin: Admin dapat menambah pengguna sistem, melakukan semua pengelolaan data dan mencetak berbagai laporan dari pengguna lain.
- e. Fungsi Bendahara: Bendahara dapat mengelola kas dan mencetak Laporan Rekapulasi Kas UKM.
- f. Fungsi Internal: Internal dapat mengelola data anggota dan mencetak Laporan Data Anggota.

- g. Fungsi Kerumahtanggaan: Kerumahtanggaan dapat mengelola data peralatan latihan dan mencetak Laporan Data Peralatan.
- h. Cetak dan Simpan PDF: Laporan dapat dicetak dan disimpan dalam format PDF menggunakan metode 'window.print()' dari JavaScript untuk menampilkan jendela dialog print pada browser.
- i. Pengetesan Responsif: Responsivitas diuji menggunakan ekstensi Google Chrome "Mobile Simulator".

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah disebutkan, maka tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk:

1. Merancang dan membangun web pengelolaan data UKM Taekwondo Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Implementasi Bootstrap pada penerapan desain web responsif sehingga web pengelolaan data UKM Taekwondo Universitas Teknologi Digital Indonesia dapat diakses dari berbagai perangkat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diantaranya adalah:

- a. Pergantian Akses Pengelolaan Data: Dengan penerapan desain web responsif, pengelolaan data UKM Taekwondo yang awalnya dikelola secara manual dengan sistem berbasis kertas dan *soft file* dapat diakses melalui web dan diperbarui secara *real-time*.
- b. Aksesibilitas Data: Web responsif menggunakan Bootstrap memungkinkan akses data dari berbagai perangkat dengan ukuran

layar yang berbeda, seperti desktop, tablet, dan smartphone. Ini memastikan bahwa pengurus harian dapat mengakses dan memperbarui data kapan saja.

- c. Pengurangan Kesalahan dan Ketidakakuratan Data: Dengan sistem yang lebih terintegrasi dan *up-to-date*, risiko ketidakakuratan data dan kesalahpahaman antara pengurus dapat diminimalisir.
- d. Konsistensi Implementasi dan Pengembangan: Menggunakan Bootstrap sebagai *framework front-end* membantu proses pengembangan web responsif. Framework ini menyediakan kelas CSS dan JavaScript yang sudah ada, mengurangi kebutuhan untuk pengembangan dari awal dan membantu konsistensi desain.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penyusunan skripsi ini sesuai dengan kaidah penulisan dan literatur dalam pemaparan, berikut gambaran umum mengenai keterangan masing-masing isi bab:

Bab 1 Pendahuluan, bab ini berfungsi sebagai pengantar untuk penelitian. Menjelaskan latar belakang masalah yang melatarbelakangi pentingnya penelitian ini. Penjelasan mengenai perumusan masalah mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan utama yang akan dijawab. Selain itu, ruang lingkup penelitian ditentukan untuk memberikan batasan pada topik yang dibahas. Tujuan penelitian dicantumkan untuk menjelaskan apa yang ingin dicapai, sementara manfaat penelitian diuraikan untuk menunjukkan nilai tambah dari hasil penelitian. Terakhir, sistematika

penulisan memberikan gambaran umum tentang struktur skripsi agar pembaca bisa mengikuti alur tulisan dengan mudah.

Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori, bab ini membahas literatur yang relevan dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka berfungsi untuk membandingkan penelitian yang dilakukan dengan studi-studi sebelumnya yang telah dipublikasikan, memberikan konteks dan dasar bagi penelitian saat ini. Dasar teori menyajikan definisi, pengertian, dan konsep-konsep penting yang digunakan dalam penelitian. Ini membantu membangun fondasi teoritis yang mendukung analisis dan interpretasi data dalam penelitian.

Bab 3 Metode Penelitian, bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian. Penguraian bahan dan data yang digunakan, serta peralatan yang diperlukan, baik perangkat lunak maupun perangkat keras. Prosedur pengumpulan data dijelaskan secara rinci, menggambarkan langkah-langkah yang diambil untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Selanjutnya, analisis dan perancangan sistem dibahas untuk menunjukkan bagaimana data dianalisis dan bagaimana sistem dikembangkan atau diimplementasikan.

Bab 4 Implementasi dan Pembahasan, Bab ini mencakup penerapan sistem atau solusi yang dikembangkan selama penelitian. Menjelaskan bagaimana implementasi dilakukan dan menyajikan hasil-hasil penelitian yang relevan. Ini termasuk potongan program, gambar, dan analisis mendalam dari hasil tersebut. Pembahasan memberikan konteks terhadap

hasil yang ditemukan, menjelaskan bagaimana hasil tersebut memenuhi tujuan penelitian dan membahas implikasi dari temuan tersebut.

Bab 5 Penutup, bab ini menyimpulkan hasil penelitian dengan merangkum poin-poin penting yang ditemukan. Kesimpulan ditarik berdasarkan analisis yang dilakukan dalam penelitian. Saran-saran disajikan untuk memberikan rekomendasi bagi pihak-pihak terkait dan untuk pengembangan sistem lebih lanjut, serta ide-ide untuk penelitian di masa depan.