

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah suatu bahasa *markup* yang memiliki fungsi untuk melakukan pembuatan format sebuah dokumen web yang pertama kali di rilis pada tahun 1993 dengan maksud untuk berbagi informasi yang dapat dengan mudah dibaca dan diakses melalui *browser*. Untuk HTML5, rilis pada tahun 2012 yang mana merupakan *extended version* dari HTML 4.01. Sedangkan CSS yang memiliki fungsi untuk melakukan pengaturan *interface* pada dokumen HTML, pertama diresmikan sebagai sebuah teknologi internet oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) pada tahun 1996. Setelah diresmikan, pada akhir tahun 1996 tepatnya pada bulan Desember, CSS level satu dipublikasikan. Sekarang, CSS berada pada level tiga yang mana disempurnakan pada tahun 1998 [1].

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh KendoUI pada September 2012 menyatakan bahwa, 63% *developer* aktif mengembangkan *website* menggunakan HTML [2], yang mana menunjukkan bahwa HTML merupakan unsur penting dalam pengembangan suatu *website*.

Framework juga memiliki peran penting dalam pembangunan sebuah *website*. ReactJS dapat dikatakan sebagai salah satu *framework* yang dikenal dan banyak digunakan oleh *front-end developer* karena kemudahannya dalam membuat *user interface* yang lebih interaktif. Selain membuat UI yang lebih interaktif, ReactJS juga memiliki beberapa kelebihan seperti mudah dipelajari, ramah terhadap SEO, dan proses *rendering* yang lebih cepat.

Di era industri 4.0 seperti ini, internet dapat dikatakan sebagai suatu bagian yang tak terpisahkan karena fungsinya yang mempermudah aktivitas. Dapat dibuktikan dengan meningkatnya pengguna internet setiap tahunnya. Berdasarkan data dari DataReportal, pengguna internet di Indonesia per Januari 2023 mencapai angka 212,6 juta jiwa dan meningkat sebesar 5,2% persen atau sekitar 10 juta jiwa jika dibandingkan dengan Januari 2022. [3].

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh tim dari LinkedIn, *frontend developer* merupakan salah satu lowongan pekerjaan yang meningkat dengan cepat di Indonesia [4]. Hal ini didukung dengan meningkatnya kebutuhan keterampilan HTML dan CSS yang mana dibutuhkan dalam *website development*.

Banyak perusahaan, mulai dari perusahaan teknologi hingga bisnis kecil dan menengah, membutuhkan profesional yang terampil dalam mengembangkan dan memelihara situs *website* mereka [5].

Website merupakan salah satu elemen penting dari internet. Fungsi penggunaannya dapat menunjukkan identitas secara digital bagi personal maupun perusahaan. Berdasarkan Pengelola Nama Domain Internet Indonesia (PANDI) selaku pengelola *domain .id* menginformasikan bahwa pada akhir tahun 2022 pengguna domain *.id* menyentuh 726.294 pengguna. PANDI menargetkan jumlah pertumbuhan domain *.id* menjadi satu juta nama domain pada tahun 2023 [6].

Metode gamifikasi sendiri dapat dikatakan sebagai sebuah metode yang mengacu pada proses memperkenalkan, mengubah, dan mengoperasikan sistem pelayanan serta interaksi antara komputer dengan manusia yang membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membuat bosan. [7].

Penelitian terdahulu tentang gamifikasi dan penerapannya dalam konteks pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran pemrograman telah dilakukan pada tahun 2014 oleh Ibanez M, Di-Serio A, dan Delgado-Kloos C. Penelitian ini menerapkan gamifikasi dalam konteks pembelajaran ilmu komputer dan pemrograman bahasa C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan elemen gamifikasi, seperti tantangan, kompetisi, dan penghargaan, dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran pemrograman [8].

Untuk di Indonesia sendiri, telah dilakukan penelitian serupa pada tahun 2021 oleh Winanti W, Abbas B, Suparta W et al. Dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan teknik gamifikasi memberikan hasil yang lebih menjanjikan dibandingkan teknik konvensional. Dengan metode gamifikasi dalam satu semester mahasiswa mendapatkan nilai rata-rata 15 hingga 25 lebih tinggi daripada pembelajaran dengan metode konvensional. Yang menarik, pembelajaran dengan teknik gamifikasi di kelas tidak hanya berpengaruh pada mahasiswa tetapi juga berpengaruh pada dosen karena dosen akan menjadi lebih inovatif dalam menciptakan teknik gamifikasi. Dengan demikian terbukti bahwa gamifikasi sangat efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa dan tidak hanya meningkatkan prestasi siswa tetapi juga motivasi dan kepuasan dalam pembelajaran yang terpenuhi [9].

Pada tahun 2015, Yu Kai Chou menciptakan suatu *framework* gamifikasi yang bernama *Octalysis* yang memiliki delapan sisi psikologi game yaitu makna, pencapaian, pemberdayaan, kepemilikan, pengaruh sosial, kelangkaan,

ketidakpastian, dan penghindaran yang mana dapat meningkatkan motivasi dalam pembelajaran bagi pengguna [10].

Penggunaan gamifikasi *Octalysis* pada pembelajaran telah dilakukan penelitian terdahulu pada tahun 2021 oleh Irawan A, Tobing F, dan Surbakti E. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengguna merasa lebih fokus dan akan menggunakan kembali aplikasi pembelajaran yang telah dibuat. Pengguna merasa lebih fokus ditunjukkan dengan hasil persentase 73,79% dan pengguna akan menggunakan kembali aplikasi dengan persentase 83,24% [11].

Pembelajaran HTML dan CSS dapat menimbulkan tantangan bagi pengguna dalam memahami konsep-konsep yang kompleks, kurangnya keterlibatan praktis, tingkat kompleksitas yang bervariasi, perkembangan teknologi yang cepat, dan kurangnya interaktivitas dalam metode pembelajaran konvensional. Untuk penggunaan gamifikasi dikarenakan memiliki pendekatan yang memanfaatkan elemen-elemen desain permainan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar pengguna. Dalam konteks pembelajaran HTML dan CSS, gamifikasi dapat membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh pengguna dengan menyajikan materi pembelajaran secara interaktif, menarik, dan memberikan tantangan yang sesuai. Framework gamifikasi *Octalysis* menawarkan pendekatan yang terstruktur dan komprehensif dalam merancang pengalaman pembelajaran yang efektif. Dengan menggunakan framework *Octalysis*, dapat diterapkan prinsip-prinsip desain permainan yang beragam, seperti tujuan, pilihan, prestasi, kepemilikan, dan lainnya untuk mempengaruhi perilaku dan motivasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini akan merancang dan membangun sebuah *website* pembelajaran HTML dan CSS dengan metode gamifikasi menggunakan *framework* React JS serta menganalisis *acceptance* pengguna mengenai pembelajaran melalui *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Dengan adanya metode gamifikasi ini diharapkan pengguna dapat melakukan pembelajaran yang tidak membosankan dan juga interaktif dengan *website*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang dan membangun *website* pembelajaran HTML dan CSS dengan metode gamifikasi *Octalysis* menggunakan *framework*

ReactJS.

2. Berapa tingkat *acceptance* pengguna terhadap *website* pembelajaran HTML dan CSS dengan metode gamifikasi *Octalysis* menggunakan *framework* ReactJS berdasarkan *End User Computing Satisfaction* (EUCS)?

1.3 Batasan Permasalahan

Dalam pembahasan penelitian ini, ditentukan beberapa *point* permasalahan yang perlu dibatasi, yaitu sebagai berikut.

1. *Website* pembelajaran menggunakan materi hasil ringkasan mandiri dan mengacu pada *EBook* Belajar HTML & CSS Dasar karya Diki Alfarabi Hadi selaku founder dari www.malasngoding.com [12]
2. Pada tiap materi yang diberikan, terdapat soal isian dan juga pilihan ganda yang mana ditujukan untuk *review* pengetahuan yang didapat pada pembelajaran.
3. Pengguna akhir *website* yang akan dibangun adalah masyarakat umum.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun *website* pembelajaran HTML dan CSS dengan metode gamifikasi *Octalysis* menggunakan *framework* ReactJS.
2. Mengukur tingkat *acceptance* pengguna terhadap *website* pembelajaran HTML dan CSS dengan metode gamifikasi menggunakan *framework* ReactJS berdasarkan *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, peneliti dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan mengenai HTML dan CSS.

2. Bagi pengguna, *website* ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang memberikan kemudahan untuk memahami HTML dan CSS.
3. Bagi pengembangan ilmu, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya sebagai referensi pembelajaran HTML dan CSS.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab 2 menjelaskan tentang penjelasan landasan teori yang digunakan yaitu *Hypertext Markup Language*, *Cascading Style Sheets (CSS)*, *React JS*, *Gamifikasi Octalysis*, *End User Computing (EUCS)*, dan Skala Likert.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab 3 menjelaskan tentang penjelasan metode penelitian yang digunakan dan perancangan yang digunakan dalam proses membangun *website*.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Bab 4 menjelaskan tentang hasil implementasi dan evaluasi dari *website* yang telah dibangun.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.