

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Hal ini didukung dengan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang menunjukkan bahwa pada tahun 2024, jumlah pengguna internet di Indonesia telah mencapai 221 juta jiwa atau sekitar 79,5% dari total populasi Indonesia. Tingginya angka penetrasi internet ini menjadi salah satu faktor yang mendukung meningkatnya pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran adalah penggunaan *e-learning* sebagai media pendukung kegiatan belajar mengajar.

Salah satu bentuk pemanfaatan *e-learning* yang banyak digunakan adalah *e-learning* berbasis situs web. Situs web dipilih karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja tanpa harus menginstal aplikasi khusus, sehingga banyak institusi pendidikan menggunakan *Learning Management System* (LMS), baik menggunakan platform yang telah tersedia maupun situs web yang dikembangkan oleh masing-masing instansi. Putra *et al.* (2024) mengungkapkan bahwa meskipun pemanfaatan *e-learning* mulai menurun pascapandemi karena proses pembelajaran sudah mulai kembali tatap muka, media *e-learning* tetap dipertahankan karena memberikan kemudahan akses, dan fleksibilitas dalam waktu serta lokasi belajar.

Dalam perancangan sebuah aplikasi *e-learning* berbasis situs web perlu memerhatikan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX). *User interface* (UI) berkaitan dengan tampilan visual dan elemen antarmuka, seperti tata letak, tombol, ikon, dan navigasi. *User experience* (UX) tidak hanya berkaitan dengan tampilan antarmuka, tetapi keseluruhan pengalaman pengguna selama menggunakan sistem, mulai dari kenyamanan, kepuasan, hingga kemudahan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan sistem (Karlina & Indah, 2022). UI dan UX yang dirancang dengan baik akan berdampak langsung terhadap tingkat *usability* atau kebergunaan suatu sistem. Sahfitri dan Ulfa (2015) melakukan pengukuran *usability* pada sistem *e-learning* dan menemukan bahwa aspek kebermanfaatan (*usefulness*), kepuasan (*satisfaction*), serta kemudahan penggunaan dan

mempelajari (*ease of use and ease of learning*) sangat memengaruhi tingkat keberhasilan sebuah aplikasi *e-learning* sebagai media pembelajaran. Semakin tinggi tingkat *usability*, semakin besar juga tingkat keberhasilan suatu *e-learning* sebagai media pembelajaran. UI dan UX yang buruk dapat menurunkan tingkat *usability* dan menurunkan motivasi pengguna dalam proses pembelajaran.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah model *Four-D* yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Model ini banyak dipilih karena tahapannya yang jelas dan terstruktur, sehingga memudahkan dalam merancang media pembelajaran mulai dari tahap identifikasi kebutuhan hingga produk siap digunakan secara lebih luas. Karakteristik tersebut menjadikan model *Four-D* banyak digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, termasuk pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web.

Berdasarkan penelusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa model *Four-D* banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web dan menghasilkan media pembelajaran yang valid dan layak digunakan. Namun, fokus utama penelitian masih lebih banyak berfokus pada pengembangan produk dibandingkan analisis penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX.

Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang menganalisis temuan-temuan dari penelitian terdahulu agar dapat memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web. Kajian ini disusun menggunakan pendekatan *Narrative Literature Review* dengan judul “**Analisis Model *Four-D* dalam Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi *E-learning* Berbasis Situs Web**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web banyak dilakukan sebagai pendukung proses pembelajaran.
2. Keberhasilan aplikasi *e-learning* dipengaruhi oleh kualitas *user interface* (UI) dan *user experience* (UX).
3. Sebagian besar penelitian yang menerapkan model *Four-D* pada pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web masih berfokus pada proses pengembangan produk secara umum, sedangkan pembahasan mengenai UI dan UX belum menjadi fokus utama pada setiap tahapannya.
4. Belum banyak kajian yang secara khusus merangkum dan menganalisis hasil penelitian mengenai penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar pembahasan dalam Makalah Komprehensif ini lebih terarah dan tidak meluas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian menggunakan pendekatan *Narrative Literature Review*.
2. Literatur yang dianalisis hanya mengenai aplikasi *e-learning* berbasis situs web.
3. Literatur yang dianalisis menggunakan model pengembangan model *Four-D*.
4. Fokus kajian diarahkan pada penerapan model *Four-D* dalam perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada sebuah aplikasi *e-learning* berbasis situs web.
5. Literatur yang dianalisis adalah artikel yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web berdasarkan penelitian terdahulu?
2. Bagaimana karakteristik evaluasi UI dan UX yang digunakan dalam penelitian pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web dengan model *Four-D*?
3. Bagaimana tren penelitian dan kesenjangan penelitian mengenai penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web?

1.5 Tujuan Makalah Komprehensif

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari Makalah Komprehensif ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web berdasarkan penelitian terdahulu.
2. Menganalisis karakteristik evaluasi UI dan UX yang digunakan dalam penelitian pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web dengan model *Four-D*.
3. Mengidentifikasi tren penelitian dan kesenjangan penelitian mengenai penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web.

1.6 Manfaat Makalah Komprehensif

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoretis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur mengenai penerapan model *Four-D* dalam pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis situs web. Selain itu, penelitian ini dapat memperkaya kajian literatur yang membahas mengenai penerapan model *Four-D* dalam perancangan UI dan UX aplikasi *e-learning* berbasis situs web. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang membahas topik serupa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti atau pengembang aplikasi *e-learning*, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana setiap tahapan model *Four-D* dapat diterapkan dalam mendukung perancangan UI dan UX yang baik.
- b. Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan atau mengevaluasi *e-learning* berbasis situs web yang digunakan, khususnya dari sisi UI dan UX.
- c. Bagi mahasiswa atau akademisi, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam memahami keterkaitan antara metode pengembangan model *Four-D* dengan kualitas UI dan UX pada produk pembelajaran digital.