

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi telah banyak memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai informasi yang diinginkan. Kehadirannya turut andil dalam seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Peran teknologi dalam dunia pendidikan tidak hanya menyediakan informasi saja tetapi juga memfasilitasi proses pembelajaran dan menjadi media sumber belajar (Fricticarani et al., 2023). Berdasarkan penelitian Sitohang (2021), media pembelajaran berupa aplikasi berbasis web dapat mempermudah peserta didik belajar dimanapun dan kapanpun. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa teknologi dapat membantu keberlangsungan kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif.

User interface dan *user experience* memiliki pengaruh terhadap efektivitas aplikasi. Sebagaimana UI/UX yang baik dapat memfasilitasi pemahaman mengenai aplikasi dan isi materi sajian, serta meningkatkan keterlibatan pengguna dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian Salam et al. (2024), perancangan UI/UX yang baik yaitu dapat mempermudah pencapaian tugas pengguna melalui sistem yang diakses. Untuk merancang UI/UX yang baik, peneliti perlu melakukan riset terkait kebutuhan pengguna aplikasi. Dengan demikian, proses perancangan fokus dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

Numerasi merupakan salah satu pembelajaran yang penting untuk dikuasai setiap individu. Untuk mempermudah pembelajaran numerasi, terdapat beberapa aplikasi pembelajaran numerasi yang telah dikembangkan. Namun, aplikasi-aplikasi tersebut memiliki keterbatasan sehingga mempengaruhi efektivitas penggunaan aplikasi. Kesesuaian warna dengan karakteristik target pengguna, kejelasan sistem navigasi, dan penyediaan fitur dapat mempengaruhi pengalaman pengguna. Keterbatasan UI/UX tersebut perlu diperbaiki agar aplikasi memiliki nilai kegunaan yang baik dan memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi pengguna.

Perancangan UI/UX tidak hanya fokus pada tampilan aplikasi saja, melainkan memperhatikan kemudahan navigasi sistem, memperjelas penyampaian isi aplikasi, dan dapat meningkatkan keterlibatan pengguna. Penelitian (Fitra & Ratnasari, 2023) mengenai perancangan UI/UX yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna terbukti dapat membantu peserta didik dalam memahami sajian materi. Adapun aplikasi dengan UI/UX yang buruk akan mengakibatkan terhambatnya pembelajaran, mengalami kebingungan dalam mengakses aplikasi, dan dapat mengabaikan keberadaan aplikasi. Desain UI/UX yang buruk akan membuat pengguna merasa tidak nyaman dan meninggalkan situs tersebut (Kiki Haerani et al., 2023). Oleh karena itu, perancangan UI/UX perlu mengimplementasikan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan manusia sebagai pengguna aplikasi.

Pendekatan yang berfokus pada kebutuhan manusia ialah pendekatan *design thinking*. Melalui pendekatan tersebut, perancangan UI/UX dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna dari hasil riset yang dilakukan secara langsung kepada target pengguna. Dengan memahami siapa target pengguna dan apa saja kebutuhannya, UI/UX yang dihasilkan dapat memenuhi *usability* atau kegunaan aplikasi pembelajaran numerasi. Menurut ISO 9241-11, *usability* atau kegunaan didefinisikan melalui aspek *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Ketiga aspek tersebut akan menjadi parameter *usability* dalam penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian terdahulu tersebut, peneliti ingin merancang *user interface* aplikasi pembelajaran numerasi dengan *user experience* yang baik. Rancangan UI/UX ini berupa aplikasi berbasis web sehingga dapat diakses melalui berbagai jenis perangkat dan sistem operasi. Rancangan *user interface* aplikasi pembelajaran ini akan ditindaklanjuti pada tahap pengembangan menjadi sebuah aplikasi web. Dengan adanya aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang bisa meningkatkan motivasi belajar, kemampuan numerasi, dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan mencapai tujuan pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *user interface* aplikasi berbasis web untuk pembelajaran numerasi berdasarkan *user experience* pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama?
2. Bagaimana efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap rancangan aplikasi berbasis web sebagai media pembelajaran numerasi untuk Sekolah Menengah Pertama?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan *user interface* aplikasi berbasis web berupa *prototype* berdasarkan *user experience*.
2. Target pengguna adalah peserta didik sekolah menengah pertama (SMP) yang mempelajari numerasi.
3. Rancangan aplikasi berbasis web ini merupakan media pembelajaran numerasi.
4. Pengembangan rancangan aplikasi berbasis web menggunakan metode *design thinking* dan pengujian menggunakan *usability metrics* yang mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan *user interface* yang sesuai dengan *user experience*.
2. Mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap rancangan aplikasi berbasis web sebagai media pembelajaran numerasi sekolah menengah.

1.5 Manfaat / Signifikansi Penelitian

Setelah adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis.

1.5.1 Manfaat dari segi teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan sumber rujukan bagi penelitian ataupun pengembangan di masa yang akan mendatang mengenai perancangan *user interface* aplikasi berbasis web sebagai media pembelajaran yang efektif, efisien, sesuai dengan *user experience* dan kebutuhan pengguna khususnya bagi peserta didik sekolah menengah.

1.5.2 Manfaat dari segi praktis

Hasil dari penelitian perancangan *user interface* ini diharapkan dapat menjadi acuan pada tahap pengembangan aplikasi berbasis web sesuai dengan *user experience*, aplikasi ini sebagai media pembelajaran numerasi yang mudah diakses dan relevan dengan pembelajaran numerasi sekolah menengah.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari 5 bab. BAB I Pendahuluan berisi pemaparan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, Batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian baik dari segi teoritis maupun praktis, dan struktur organisasi skripsi. BAB II Kajian Pustaka berisi kajian mengenai pembelajaran numerasi, media pembelajaran, desain aplikasi berbasis web, gamifikasi, dan penelitian terdahulu. BAB III Metode Penelitian berisi jenis penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, Teknik pengumpulan data, dan Teknik analisis data. BAB IV berisi temuan dan pembahasan hasil penelitian. BAB V sebagai penutup penulisan skripsi yang berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi bagi penelitian relevan kedepannya berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.