

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi di era 4.0 saat ini sangat bermanfaat bagi masyarakat untuk membantu aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Tidak terkecuali dalam dunia pendidikan yang juga semakin maju. Salah satu inovasi teknologi yang dibutuhkan di dunia pendidikan adalah *e-learning* atau *elektronik learning*. *E-learning* merupakan suatu media pembelajaran yang digunakan untuk berinteraksi antara guru dan siswa guna membantu kegiatan belajar mengajar yang bersifat *online*.

SMAM 2 Wuluhan merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di Kabupaten Jember. Sekolah ini beralamat di Jl. Ambulu No.4 Tanjung Rejo, Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Terdiri dari dua jurusan yaitu IPA, dan IPS. Untuk jumlah murid keseluruhan saat ini yaitu sebanyak 97 siswa dan untuk guru sebanyak 20 orang. Saat ini kegiatan belajar mengajar (KBM) di SMAM 02 Wuluhan menggunakan aplikasi SiDikMu.

Aplikasi SiDikMu merupakan aplikasi akademik berbasis *web-mobile* yang terhubung langsung dengan sistem *android*. Pada aplikasi ini terdapat fitur nilai harian, presensi siswa, *E-learning*, *CBT online*, Pembayaran, Tabungan, Data pesan, website sekolah, dan PPDB. Dari seluruh fitur tersebut fitur yang digunakan hanya presensi, *e-learning*, *CBT online*, nilai siswa, dan pembayaran. Untuk *e learning* sendiri memiliki fitur data informasi siswa, materi pembelajaran, tugas harian, dan jadwal ujian *online*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola aplikasi *e-learning* SiDikMu sekaligus Kepala Urusan Kurikulum SMAM 02 Wuluhan yang dilakukan pada 13 Mei 2022 didapat bahwa aplikasi tersebut belum pernah dilakukan analisis atau evaluasi dari sisi *user interface* dan *user experience*. Selain itu juga disampaikan bahwa terdapat menu yang belum sesuai dengan kebutuhan seperti menu *CBT online*. Pada menu tersebut masih menggunakan format soal lama, dan belum disesuaikan dengan format soal terbaru dari pemerintah.

Selain itu dilakukan wawancara kepada 7 siswa SMAM 02 Wuluhan yang terdiri dari kelas X dan kelas XI. Dari hasil wawancara tersebut didapat bahwa sistem sudah cukup memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi masih terdapat beberapa kendala. Diantaranya yaitu arsitektur informasi dari beberapa menu yang masih membingungkan, seperti menu mata pelajaran, dan tugas pelajaran. Siswa banyak yang mengeluh tentang kedua menu tersebut karena untuk mengakses tujuan utama menu itu memerlukan proses yang panjang. Selain itu penempatan beberapa menu yang kurang efektif sehingga banyak siswa yang tertinggal dengan informasi terbaru. Untuk itu diperlukan perancangan antarmuka aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan berdasarkan analisis pengalaman pengguna.

Pengalaman pengguna atau juga disebut *user experience* merupakan persepsi dari pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Dalam perancangan antarmuka harus berdasarkan pada kebutuhan pengguna agar mencapai nilai *usability* dan pengalaman pengguna yang baik. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu metode *five planes*. Metode ini terdiri dari lima tahapan yaitu *strategy plane*, *scope plane*, *structure plane*, *skeleton plane*, dan *surface plane*. Menurut (Fadilah, 2019) metode *five planes* ini cocok digunakan untuk pengembangan web karena dalam proses perancangannya mengacu kepada *user experience*. Sehingga informasi dapat tersampaikan kepada pengguna. Metode yang dikembangkan oleh (Garret, 2011) ini cocok digunakan pada penelitian ini karena dalam proses perancangannya mempertimbangkan pengalaman pengguna dan juga memenuhi aspek *usability*.

Sebuah aplikasi yang memiliki *usability* yang baik yaitu yang dapat digunakan dengan mudah dan sesuai dengan fungsi dari aplikasinya. Untuk mengukur aspek *usability* pada penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Menurut (Huda, 2019) metode *usability testing* dapat digunakan untuk pengukuran *usability* dari suatu sistem karena pada metode ini mengukur apakah interaksi antara pengguna dan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Sedangkan metode SUS digunakan karena menurut (Saputra, 2019) metode ini menggunakan skala *usability* yang efektif, handal, murah, dan populer. Metode SUS terdiri 10 pertanyaan yang mudah diterima oleh responden. Kedua

metode tersebut digunakan untuk mengetahui apakah suatu sistem telah memenuhi standar dari *usability* serta untuk menemukan permasalahan yang ada pada sistem tersebut.

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Gemina, 2020) pada website E-Letter UIN Jakarta menggunakan metode *five planes, cognitive walkthrough* dan SUS menghasilkan desain 1,04 kali lebih efektif, 1,75 lebih efisien dan 1,45 lebih memuaskan. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh (Achmad dkk., 2021) menghasilkan nilai 86,22 % pertanyaan yang mampu dijawab dari lima aspek *usability* menggunakan metode *five planes* dan *usability testing*.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti memberikan solusi yaitu dengan membuat penelitian untuk mencari kebutuhan pengguna dari aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan, memberikan rekomendasi desain antarmuka, dan melakukan pengujian terhadap rekomendasi desain yang telah dibuat. Untuk itu penelitian ini berjudul “Perancangan Dan Analisis Antarmuka Aplikasi *E-Learning* SMAM 02 Wuluhan Menggunakan Metode *Five Planes*”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara merancang antarmuka pada aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan menggunakan metode *five planes* sesuai dengan kebutuhan dari pengguna?
- b. Bagaimana cara melakukan pengukuran pengalaman pengguna pada aplikasi SiDikMu dan desain *e-learning* yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna?

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya sampai pada perancangan antarmuka aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan.

2. *Backend Development* tidak dibahas dalam penelitian ini
3. Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas X dan kelas XI SMAM 02 Wuluhan yang terdiri dari dua jurusan yaitu IPA dan IPS, dan guru SMAM 02 Wuluhan
4. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *System Usability Scale (SUS) Questionare*

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang antarmuka aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan menggunakan metode *five planes* yang digunakan sebagai rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan *usability* dari *e-learning* SMAM 02 Wuluhan.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat dengan adanya perancangan antarmuka dan pengukuran *usability* ini adalah membantu meningkatkan kualitas antarmuka dan *usability* dari aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan agar siswa mudah dalam mengakses aplikasi *e-learning* SMAM 02 Wuluhan.