

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan internet yang begitu pesat memberikan keuntungan bagi banyak orang, keuntungan tersebut juga berdampak pada dunia pendidikan yaitu semakin mudahnya murid mendapatkan bahan pelajaran dengan cepat tanpa batasan tempat, jarak, ruang, dan waktu. Zenius menjadi salah satu pelopor pendidikan elektronik (e-learning) dengan berbasis website dan aplikasi. Zenius adalah sebuah perusahaan pendidikan berbasis teknologi yang telah beroperasi sejak tahun 2007. Mareta Siregar pada penelitian mengenai evaluasi pengalaman pengguna website Zenius.net menyimpulkan bahwa terdapat 14 total permasalahan, yaitu 2 item pada variabel Login, 4 item pada variabel General Interface, 5 item pada variabel Assignments, dan 3 item pada variabel Assesments [1]. Banyaknya permasalahan yang terjadi mengindikasikan bahwa pada pengembangan/proses sebuah produk Zenius ini tidak tepat.

Pengembangan/proses sebuah produk (aplikasi/software) adalah sebuah kegiatan yang berhubungan erat dengan proses kreatif, eksplorasi, penelitian, dan dilakukan secara berulang-ulang. Masalah umum dalam pengembangan produk berkaitan dengan komunikasi baik di dalam ataupun di luar proyek. Misalnya, Tortorella, Marodin, De Castro Fettermann, dan Fogliatto mengidentifikasi tiga belas masalah utama *Lean Product Development*, dua diantaranya adalah tidak tercapainya integrasi lintas fungsional yang benar dan kurangnya komunikasi dan umpan balik (*feedback*) [2]. Sementara Lehtinen, Virtanen, Heikkilä, &

Itkonen menyatakan bahwa kolaborasi yang tidak memadai antara pemilik produk dan tim pengembangan adalah salah satu dari empat masalah utama dalam *Scrum Project* [3]. Selanjutnya, Beverland, Micheli, & Farrelly menekankan perlunya kerja sama antara pemasaran dan desain dalam pengembangan produk [4]. Maier, Felekoglu, dan Moultrie berpendapat bahwa masalah ketiga adalah bahwa kerangka kerja proses dan manajemen proyek kadang-kadang terlalu kaku dan linier untuk mendukung inovasi, yang menunjukkan bahwa diperlukan pendekatan yang lebih fleksibel [5] dan hal serupa juga disebutkan oleh Jetter dan Albar [6].

HEART Metrics merupakan gagasan dari tim peneliti UX Google. Metrik ini digunakan untuk memberikan serangkaian survey yang berpusat kepada pengguna yang memungkinkan untuk mengukur pengalaman pengguna dalam skala besar. Metrik ini merupakan metrik pelengkap yang sebelumnya berupa PULSE Metrics. Menurut Kerry Rodden, Hilary Hutchinson, dan Xin Fu PULSE Metrics adalah metrik yang tidak langsung mengarah kepada pengalaman pengguna menggunakan suatu produk atau bisa disebut memiliki tingkat keterhubungan yang sangat rendah [7].

Dari beberapa permasalahan yang telah dijelaskan, maka pada penelitian kali ini, peneliti ingin melakukan sebuah *improvement* bagaimana sebuah produk diharapkan berguna untuk pengguna produk tersebut. Menggunakan *framework HEART Metrics* pada studi kasus produk pembelajaran elektronik (*e-learning*) Zenius. Pentingnya penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan pendekatan HEART Metrics pada perancangan analisis

kebutuhan dalam sebuah produk, dalam hal ini adalah e-learning. Jika penelitian ini tidak dilakukan maka tingkat *usability* sebagai standar pengukuran terhadap aplikasi yang dihasilkan untuk mengatasi ketidakmampuan pengguna dalam menggunakan sistem akan berada pada nilai yang rendah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dihadapi dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah:

1. Mendesaknya ketersediaan produk aplikasi pembelajaran secara daring (*online*) yang sesuai dengan standar tingkat kegunaan (*usability*) suatu produk
2. Rendahnya tingkat pengalaman pengguna (*User Experience*) pada produk aplikasi Zenius berdasarkan penilaian pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan *framework HEART Metrics* diimplementasikan pada aplikasi *e-learning* Zenius.
2. Jenis *e-learning* yang dihasilkan merupakan *Web Based Training* (WBT), yakni sistem pengajaran berupa *video streaming*.
3. Kriteria *usability* yang diinginkan adalah *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan evaluasi dan *improvement* ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan *improvement* melalui pendekatan *framework HEART Metrics* pada proses perancangan aplikasi *e-learning*.
2. Mengevaluasi hasil pemanfaatan *framework HEART Metrics* melalui *usability testing*, apakah memang mampu mencapai *usability* yang tinggi jika diterapkan pada aplikasi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya desain antarmuka yang telah dievaluasi adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memudahkan para pelajar/siswa dalam belajar karena keterbatasan jarak dan waktu.
2. Diharapkan dapat menarik minat pengguna dalam menggunakan aplikasi, mudah dipahami, dan digunakan oleh semua pengguna.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data dan hasil analisis yang akurat dilakukan teknik atau cara sebagai berikut:

1.5.1 Identifikasi Masalah

Memahami permasalahan yang ada selanjutnya melakukan analisis dengan mengumpulkan basis pengetahuan *User Experience* (UX) pada *framework HEART Metrics* tersebut seperti tingkat efektivitas, kepuasan, dan efisiensi.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk menunjang sistem. Pengumpulan data dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu:

1. Study Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan adalah suatu cara untuk mendapatkan data yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian langsung ke lokasi studi kasus. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah:

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber terkait, yang tentu menguasai permasalahan penulis. Dalam kasus ini, narasumber adalah 100 responden yang menggunakan produk Zenius dan mengalami masalah

b. Metode Penelitian Pustaka (*Library*)

Metode dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari data-data yang diperlukan dalam pembuatan sistem pakar tersebut

melalui buku-buku, artikel, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, literatur, ataupun berbagai bacaan lain yang berhubungan dengan objek permasalahan yang ada dimana nantinya akan dipelajari, diteliti, dan dipahami lebih lanjut sehingga menunjang hasil laporan.

1.5.3 Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *prototype*-nya. Proses ini berfokus pada representasi *interface*. Pada tahap ini dilakukan desain sistem yang akan direalisasikan dalam membangun *improvement* aplikasi *e-learning* Zenius berdasarkan metode/*framework* *HEART Metrics*. Dimulai dari proses pengambilan *pattern* warna, penggunaan jenis font dan tipografi, dan pembuatan layout. Adapun alat/*software* yang digunakan adalah kertas, pensil, dan *software* Figma.

1.5.4 Pengujian Desain (Prototyping)

Setelah analisis dan pembuatan desain selesai, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap desain yang telah dibuat. Pengujian desain dilakukan dengan cara memberikan desain baru kepada responden untuk mengetahui tingkat UX yang baru. Selain itu, pengujian desain dapat juga dijadikan acuan apakah antarmuka pengguna (*User Interface*) pada sistem tersebut dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna atau tidak.

1.5.5 Hasil

Tahap ini adalah tahap akhir penerapan aplikasi metode *Framework HEART Metrics* dalam Improvemnet UX pada Aplikasi e-learning Zenius.

1.5.6 Langkah Penelitian

Dalam pembuatan improvement UX ini, penulis melakukan langkah-langkah penelitian yang dimodelkan pada metode yang ditunjukkan pada Gambar 1.1

Diagram Metode Penelitian User Centered Design dibawah ini:



Gambar 1.1 Diagram Metode Penelitian User Centered Design

Tahap pertama yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan analisis dan pengumpulan data (*plan*) yang berisi pengetahuan-pengetahuan yang menunjang *User Experience*, kemudian melakukan riset tentang aplikasi/produk, selanjutnya perancangan dan pembuatan desain, selanjutnya melakukan adaptasi dari desain

dengan *prototyping* dan yang terakhir adalah mengukur apakah desain yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan atau tidak.

1.6 Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai struktur penulisan pada masing-masing bab yang nantinya akan dikerjakan. Struktur penulisan tersebut sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan atau penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka, dasar-dasar teori, metode analisis yang digunakan, dan langkah-langkah pengembangan sistem.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang pengumpulan operasional variabel, analisis data operasional variabel, kebutuhan evaluasi desain, dan perancangan desain.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi tentang implementasi dan pembahasan. Pada bab ini pula dijelaskan mengenai uraian tentang proses pembuatan, cara kerja, dan hasil dari metode yang diterapkan pada desain yang diubah.

5. PENUTUP

Pada bab penutup, penulis membahas tentang kesimpulan dari permasalahan yang telah diteliti dan juga saran untuk pengembangan desain dan penelitian berikutnya.

