

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Pada saat ini, pendidikan dan pelatihan kerja sedang menjadi topik pembahasan yang penting [1]. Hal ini dapat dilihat dari berbagai kebijakan pemerintah terkait pendidikan, khususnya pendidikan *non-formal* yang diselenggarakan oleh Balai Latihan Kerja (BLK). BLK menawarkan berbagai program seperti pelatihan kerja, pengembangan produk, dan pelatihan kewirausahaan. Program pelatihan kerja di BLK umumnya dirancang untuk menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan pasar kerja dalam waktu singkat, sehingga menjadi sarana penting untuk membangun pilar profesi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia [2]. BLK juga dikenal menyelenggarakan program pelatihan untuk mencetak tenaga ahli di berbagai bidang seperti otomotif, kelistrikan, mesin motor dan berbagai bidang lainnya. Dengan demikian, BLK memiliki potensi besar untuk mengatasi masalah sosial ekonomi seperti masalah pengangguran dengan menciptakan tenaga-tenaga ahli di berbagai bidang. Kondisi ini disebabkan oleh dampak dari diadakannya pelatihan dan aktualisasi diri yang dapat memberikan efek positif terhadap motivasi kerja dan keterlibatan kerja [3].

Meskipun Balai Latihan Kerja (BLK) memiliki peran penting dalam menyelenggarakan program pelatihan kerja dan berkontribusi positif terhadap pembangunan pilar profesi dan kompetensi tenaga kerja di Indonesia, ada beberapa masalah yang dihadapi dalam pelatihan di BLK khususnya di Banten. Permasalahan yang muncul adalah kurangnya kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri, kurangnya pemahaman mengenai kebutuhan spesifik peserta, desain materi modul cetak yang digunakan sulit dipahami atau tidak *user-friendly*, dan kurangnya kerja sama dengan industri dapat menjadi hambatan dalam menyelenggarakan program pelatihan dengan kebutuhan di lapangan [4].

Berdasarkan hasil kuesioner pada lampiran 4 yang telah dilakukan dengan 14 peserta di Balai Latihan Kerja Banten, diketahui bahwa para peserta menginginkan konten pembelajaran dibuat lebih mudah dipahami, tidak bertele-tele dan interaktif. Sehingga pada saat peserta mempelajari konten pembelajaran tersebut, dapat dengan cepat dan mudah dipelajari. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dibuatlah *website* berbasis *microlearning* yang dapat digunakan kapan saja para peserta mau akses. Penggunaan *microlearning* bisa menjadi solusi efektif untuk mengatasi beberapa tantangan, alasan mengapa dalam penggunaan bentuk *microlearning* karena dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi sejumlah tantangan yang dihadapi oleh BLK dalam menyelenggarakan program pelatihan kerja. Kurangnya keterlibatan peserta pelatihan setelah menyelesaikan program dapat diatasi dengan pendekatan *microlearning* yang memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan tersegmentasi [4][5]. Dengan memberikan materi pelatihan dalam potongan-potongan kecil dan mudah dicerna, peserta dapat mengaksesnya secara berkala, memungkinkan mereka mempertahankan dan meningkatkan keterampilan mereka seiring waktu. Selain itu, pendekatan ini dapat membantu mengatasi kendala kurangnya fasilitas dan peralatan yang memadai, karena peserta dapat menggunakan perangkat mereka sendiri untuk belajar. *Microlearning* juga memungkinkan penyesuaian kurikulum dengan lebih mudah, sehingga dapat lebih responsif terhadap kebutuhan industri yang terus berkembang. Dengan cara ini, BLK dapat memperkuat keterlibatan peserta, meningkatkan relevansi pelatihan, dan membangun kemitraan yang lebih baik dengan perusahaan, menciptakan lingkungan pelatihan yang lebih adaptif [4][5].

Penulis memutuskan untuk membangun aplikasi dari nol, alih-alih melakukan *redesign* pada *Learning Management System (LMS)* yang sudah ada, karena beberapa alasan utama. Pertama, pendekatan *User-Centered Design (UCD)* menekankan pentingnya menciptakan solusi yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Dengan membangun aplikasi baru, penulis dapat merancang konten dan fitur yang sepenuhnya sesuai dengan konteks dan kebutuhan spesifik peserta pelatihan di BLK Banten, yang mungkin tidak dapat dipenuhi dengan hanya melakukan *redesign* pada *LMS* yang ada. Kedua, *microlearning* membutuhkan pendekatan desain yang sangat spesifik, di mana konten harus disajikan dalam potongan-potongan singkat dan dapat diakses kapan saja. Desain baru memungkinkan penulis untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna sesuai dengan prinsip-prinsip *microlearning*, sesuatu yang mungkin sulit dicapai dengan mengubah *LMS* yang sudah ada. Ketiga, aplikasi yang dibangun dari nol memberikan fleksibilitas untuk mengintegrasikan teknologi dan inovasi terbaru dalam pembelajaran, yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelatihan.

Microlearning, sebuah pendekatan pembelajaran yang menghadirkan materi pembelajaran dalam potongan-potongan kecil, membawa sejumlah kelebihan dibandingkan dengan proses pembelajaran pada umumnya. Pertama, *microlearning* memberikan fleksibilitas waktu yang tinggi, memungkinkan peserta untuk belajar kapan saja sesuai dengan jadwal yang paling nyaman bagi mereka [6]. Selanjutnya, *microlearning* dapat meningkatkan retensi informasi karena materi disajikan dalam dosis yang kecil, memungkinkan peserta untuk fokus pada satu konsep atau keterampilan pada satu waktu [7]. Kelebihan ketiga adalah aksesibilitas yang mudah, dimana peserta dapat mengakses materi dari berbagai perangkat, memungkinkan pembelajaran di mana saja dan kapan saja [8]. Selain itu, potongan-potongan pembelajaran yang pendek dan fokus dapat meningkatkan motivasi peserta, karena mereka merasa pencapaian cepat dan lebih mudah dicapai [9]. Terakhir, *microlearning* lebih adaptif, memungkinkan peserta untuk memilih materi yang paling relevan atau diperlukan untuk kebutuhan belajar

individu mereka [10]. Oleh karena itu, dalam era pembelajaran digital ini, *microlearning* menjadi sebuah pendekatan yang menarik dengan potensi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait penelitian ini dan berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu “*The Effectiveness of Microlearning to Improve Students’ Learning Ability*”. Dari penelitian tersebut, menjelaskan bahwa konsep *microlearning* memiliki keuntungan dalam peningkatan pembelajaran sekitar 18% dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode tradisional. Kesimpulannya adalah penggunaan teknik *microlearning* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta pengetahuan yang diperoleh dapat lebih mudah diingat untuk jangka waktu yang lebih lama[11].

Selain menerapkan *microlearning* pada konten, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran perlu diperhatikan *usability* dari aplikasi pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis dalam jurnal “*The role of usability on e-learning user interactions and satisfaction: a literature review*”, ditemukan bahwa berbagai masalah *usability* seperti kualitas informasi, sikap, dan masalah antarmuka dapat mempengaruhi kontinuitas *e-learning* dan kepuasan pengguna. Misalnya, “*information quality, attitude and interface problems are the most common usability issues highlighted... Out of 75 articles, 40 per cent reveal that attitude generated by the usability obstruct the e-learning continuity with respect to SSI.*” Penelitian juga menunjukkan bahwa “*usability influence on student–instructor interaction will affect the satisfaction...51.3 per cent revealed that information quality issues affect the e-learning user satisfaction.*” [27].

Kaitan *usability* dengan desain aplikasi sangat penting karena desain yang buruk dapat mengakibatkan masalah-masalah yang disebutkan di atas, yang pada akhirnya mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Desain aplikasi yang tidak memperhatikan aspek *usability* dapat membuat pengguna mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan aplikasi, yang dapat mengurangi motivasi dan mengganggu proses belajar.

Ada berbagai metode desain aplikasi yang dapat diterapkan, termasuk *user-centered design (UCD)*, *design thinking* dan *Growth-Driven Design (GDD)*. Metode *design thinking*, misalnya, berfokus pada pemecahan masalah secara kreatif dan inovatif, dan metode *Growth-Driven Design (GDD)* adalah pendekatan desain yang mengutamakan pengembangan berkelanjutan dan iteratif berdasarkan umpan balik pengguna dan data nyata. Berbeda dengan metode desain tradisional yang sering kali mengandalkan satu fase perencanaan awal yang panjang, GDD fokus pada peningkatan berkelanjutan setelah peluncuran awal produk. Namun, *User-Centered Design (UCD)* dianggap paling sesuai untuk aplikasi pembelajaran karena menekankan pentingnya memahami pengguna dan konteks penggunaan. *UCD* berfokus pada pembuatan desain yang memenuhi kebutuhan pengguna dan mudah digunakan, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas pembelajaran. Dengan mengintegrasikan umpan balik pengguna secara langsung dalam proses desain, *UCD* memastikan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna, menjadikannya metodologi yang efektif dalam konteks *microlearning* [14]. Untuk perbandingan detail antara metode *User-Centered Design, Design Thinking, dan Goal-Directed Design (GDD)* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan metode desain antarmuka

Aspek	User-Centered Design (UCD)	Design Thinking	Goal-Directed Design (GDD)
Fokus	Fokus utama <i>UCD</i> adalah melibatkan pengguna sejak awal untuk memahami kebutuhan, tujuan dan keterbatasan pengguna.	Fokus utama <i>design thinking</i> adalah pemecahan masalah yang inovatif dan kreatif.	Fokus utama <i>GDD</i> adalah mengembangkan versi minimum yang bermanfaat.
Penerapan	Sangat cocok untuk pengembangan produk dan layanan dimana kebutuhan pengguna spesifik, efektif, <i>user-friendly</i> , dan terdefinisi dengan baik	Cocok untuk proyek yang memerlukan pendekatan yang berinovasi dan kreatif.	Menciptakan produk yang memfasilitasi pencapaian tujuan pengguna. Iteratif dan berkelanjutan dengan pengembangan berdasarkan umpan balik pengguna dan data.
Keterlibatan Pengguna	Pengguna dilibatkan secara aktif sejak awal proses desain seperti pengisian kuesioner untuk kebutuhan konten hingga pengujian langsung. Karena pengguna adalah pusat dari seluruh	Pengguna terlibat dalam mendefinisikan masalah dan menguji prototipe, tetapi ide dan solusi dapat dihasilkan oleh desainer.	Pengguna dimodelkan menjadi persona, yang membantu dalam memahami perilaku dan tujuan pengguna.

	proses desain.		
Pendekatan	<i>UCD</i> dapat melibatkan serangkaian langkah, mulai dari penelitian pengguna dan pembuatan user persona hingga pengembangan prototipe, dan pengujian pada pengguna.	<i>Design thinking</i> memulai dengan memahami pengguna dan masalah yang perlu dipecahkan. <i>Prototyping</i> dan pengujian dilakukan untuk menguji dan memvalidasi	Fokus pada iterasi cepat dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan data dan umpan balik pengguna

Selanjutnya akan dilakukan tahap pengujian. Banyak metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian, pada penelitian kali ini metode *Usability Testing* dipilih karena mampu menilai pengalaman pengguna atau *User Experience (UX)* terhadap usability modul dari segi efektifitas, efisiensi, maupun kepuasan pengguna. Untuk mengukur hal tersebut, maka pada penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. *SUS* memiliki beberapa manfaat dan kemudahan dari segi implementasi hingga kebutuhan responden yang tidak perlu terlalu banyak [4][5].

Tempat penelitian yang akan dilakukan adalah Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi UPTD latihan kerja Provinsi Banten yang berlokasi di kecamatan Serpong, kota Tangerang Selatan.

Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perancangan dan pengembangan *UI/UX* aplikasi pembelajaran berbasis *microlearning* dengan menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* dapat mempermudah pembelajaran para peserta di balai latih kerja, khususnya di kawasan Banten. Penelitian ini juga mencakup bagaimana hasil pengukuran *usability* dari hasil rancangan *User Interface (UI)* aplikasi pembelajaran *microlearning* yang telah dibuat menggunakan metode *Usability Testing*.

Batasan penelitian ini melibatkan perancangan dan pengembangan *UI/UX* aplikasi pembelajaran berbasis *microlearning* dengan target pengguna adalah para peserta yang telah terdaftar di balai latihan kerja, khususnya di kawasan Banten dengan perancangan *courses* untuk pembelajaran yang berbasis *microlearning* untuk para peserta. Penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* dengan fokus pada kebutuhan para pengguna. Selanjutnya dilakukan evaluasi untuk mengukur tingkat *usability* dari hasil perancangan *UI/UX* aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan pengukuran *System Usability Scale (SUS)*.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini meliputi perancangan dan pengembangan *website* yang dapat mempermudah para peserta untuk mempelajari materi dan dapat berjalan pada tiap fitur dengan menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)*. Selanjutnya *website* yang dibangun atau dirancang setiap fitur yang telah diimplementasikan memiliki tingkat fungsionalitas yang baik dan berjalan semestinya serta pada pengujian usability menjadi menghasilkan skor “B” dengan kategori “Baik”.