

BAB II :

TINJAUAN PUSTAKA

1. Penelitian sebelumnya

Kraleva merancang antarmuka untuk aplikasi *mobile* berdasarkan pendapat anak-anak. Target penulis sebanyak 65 orang terdiri dari laki-laki, dan perempuan, yang berusia 4 hingga 13 tahun di Bulgaria. Pertama, penulis mengumpulkan pandangan anak-anak; penulis membuat kuesioner yang di dalamnya terdapat sepuluh pertanyaan yang diisi dengan bantuan orang tua mereka. Ringkasan penelitian ini tentang *Child-Computer Interaction* (CCI) telah dilakukan sehingga mereka dapat dengan mudah untuk terhubung dengan peralatan komputer yang sesuai (Kraleva, 2017).

Aplikasi *mobile* memiliki keunggulan dalam memenuhi kebutuhan manusia, seperti di bidang pendidikan (Jayatilleke et al., 2018); penelitian yang dimaksudkan untuk mengeksplorasi kesenjangan dalam penggunaan penelitian berbasis desain dalam merancang aplikasi *mobile* seperti solusi untuk program pengajaran bagi mahasiswa pendidikan tinggi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Terbuka Sri Lanka. Kemudian, (Wei, 2015) untuk mengembangkan rencana dan aplikasi *mobile*, untuk menghubungkan semua sistem perpustakaan supaya dapat meningkatkan jumlah penggunaan perpustakaan di Universitas dan perguruan tinggi dengan menggunakan mahasiswa Universitas Nasional Taiwan sebagai responden. Berdasarkan temuan, penulis mendapatkan bahwa aplikasi *mobile* ini dapat dengan mudah diakses, efisien, dan dapat dibangun secara pedagogis bagi pengguna untuk meningkatkan pembelajaran praktisi melalui metode klasifikasi dan mengadaptasi metode

iteratif yang terperinci di seluruh desain. Selain itu, aplikasi perpustakaan *mobile* memberikan akses untuk mencari buku, majalah, *e-book*, dan sumber daya lainnya.

Peneliti juga fokus pada bidang pendidikan dengan mengembangkan pendidikan ilmu konservasi dan *mobile* untuk membantu mahasiswa di komunitas ilmu sosial menemukan kemudahan belajar untuk materi gerhana matahari dan ekologi bulan, dengan menggunakan perangkat *mobile* dapat mengurangi penggunaan kertas. *Waterfall*, model klasik yang sistematis dan berurutan, diterapkan sebagai metodologi. Selain itu, (Llema & Vilela-Malabanan, 2019) merancang dan mengembangkan aplikasi *mobile* untuk keterampilan membaca dan menulis bahasa Inggris sekolah menengah atas. Penulis menerapkan metode *Five-Design Sheet* (FDS) dan memodifikasi prototipe dan pengembangan evolusioner ke perangkat lunak pembelajaran *mobile* yang berpusat pada pengguna. Setelah mengembangkan perangkat lunak, penulis menemukan bahwa implementasi aplikasi *mobile* layak digunakan berdasarkan hasil yang didapat (Taufiq et al., 2016).

Karena siswa dari sekolah dasar hingga Universitas memiliki tantangan dalam pengetahuan keuangan karena skor mereka lebih rendah sementara keuangan adalah salah satu mata pelajaran abad ke-21, peneliti mengembangkan desain aplikasi pembelajaran *mobile* untuk mendorong Kompetensi Manajemen Keuangan Pemuda di Thailand. Desain *mobile learning* terdiri dari infografis, animasi, suara, dan video. Penyelidikan menunjukkan bahwa 98,75% siswa memiliki ponsel cerdas dan siswa membutuhkan aplikasi *mobile* yang dapat digunakan untuk belajar di mana saja (Mueangpud et al., 2019).

Sebuah studi merekomendasikan suatu teknik baru yaitu *fastened-route buses* untuk memastikan bahwa pengguna diharuskan untuk melakukan. Model yang dirancang mencakup fitur yang memudahkan penumpang untuk melihat pergerakan dan membangun hubungan

saling percaya antara pengemudi dan pengguna. Metode pengalaman pengguna (UX) telah diterapkan untuk menganalisis kumpulan data oleh sekelompok pengguna bus di Sao Paulo. Ini mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna tentang fitur yang mereka inginkan untuk meningkatkan persepsi layanan yang baik dan citranya serta meningkatkan kepuasan pelanggan (Frederico et al., 2021). Selain itu, para peneliti (Mayordomo-Martínez et al., 2019) menyelidiki, merancang, dan mengimplementasikan aplikasi *mobile* baru yang dapat memberikan informasi terkini dan andal tentang akses kemudahan penggunaan dan persediaan bantuan ke pantai. Selama musim puncak (yaitu, di bulan-bulan musim panas), ada yang ditawarkan di area yang diminati di Spanyol untuk meningkatkan kebahagiaan dan kesejahteraan bagi para penyandang cacat. Akhirnya, (Widarti et al., 2020) membuat desain aplikasi *mobile* untuk warisan pariwisata di Indonesia di tiga lokasi terpilih, yaitu Yogyakarta, Bandung, dan Bali. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *user-centered design* (UCD). Hasil perancangan aplikasi pemandu wisatawan ini mendapatkan hasil 77% dan mencerminkan keberhasilan penelitian ini.

Peneliti (Afrianto & Guntara, 2019) mengembangkan *user-centered Design* untuk menghasilkan desain dan antarmuka praktis untuk aplikasi pengingat jurnal ilmiah yang relevan untuk orang-orang dengan kebutuhan khusus menggunakan metode UCD. Menggunakan skala Likert untuk menghitung variabel, temuan pengujian survei calon pengguna menunjukkan bahwa 84% pengguna masa depan menyebutkan bahwa kegunaan dan fungsionalitas aplikasi buku pengingat untuk android dapat diterima dan layak untuk dikembangkan ke tingkat berikutnya.

Selanjutnya, Wong mengembangkan antarmuka pengguna *mobile* untuk memperluas pencarian suara bagi para responden berbakat, terutama untuk penyanyi, dan meningkatkan

proses perekaman suara di studio animasi. Ide peneliti berasal dari studio animasi lokal dan organisasi produksi media yang membutuhkan banyak upaya dan sumber daya untuk mencari bakat suara yang tepat (Wong et al., 2012).

Baru-baru ini, (Emmanuel et al., 2020) mempresentasikan desain aplikasi *mobile* untuk Pekerja Kesehatan Masyarakat di Rwanda yang menjembatani interval antara kesehatan masyarakat dan layanan kesehatan. Peneliti ini mengimplementasikan desain ini setelah menyadari bahwa petugas kesehatan masyarakat masih menggunakan sistem manual saat mengumpulkan data. Prototipe membantu CHW secara otomatis mengirimkan laporan, mentransfer pengetahuan, berbagi informasi, dan menerima pelatihan profesional. Penilaian desain menunjukkan bahwa 91,7% CHW menerima prototipe aplikasi desain.

Banyak penelitian yang telah dilakukan, seperti (Alberts et al., 2020), di mana peneliti menerapkan metode agnostik untuk menganalisis hambatan tingkat pasien untuk mematuhi hidroksiurea dan penggunaan. Kemudian, metode *user-centered design* digunakan untuk membuat aplikasi *mobile Sickle Cell Disease* yang memberikan petunjuk kepada pasien untuk meningkatkan hidroksiurea yang melekat. Namun, temuan penelitian menunjukkan kurangnya pengetahuan kesehatan antara remaja dan Perawat dengan SCD.

Dalam pendidikan (Ahmed et al., 2020) telah membangun prototipe untuk mahasiswa Universitas dari ilmu komputer untuk berlatih pemrograman Java. Penulis menggunakan *user-centred design process* untuk memilih kelompok fokus, uji coba berpikir keras dan A/B, dan metode *user-centred design* selama eksperimen mereka. Akibatnya, prototipe memiliki skor kegunaan yang sangat tinggi, dikembangkan dengan kesenangan dan permintaan yang lebih besar untuk belajar, dan jauh lebih menyenangkan dan lebih mudah digunakan.

Beberapa studi dilakukan dengan menggunakan *user-centred design process* (Biediger-friedman et al., 2016), yang merancang aplikasi *mobile* untuk meningkatkan kesadaran kesehatan wanita, bayi, dan anak-anak di Texas. Perancang membuat maket kertas *wireframe* menggunakan adobe CS3 untuk desainnya. Kemudian,(Saparamadu et al., 2021) bertujuan untuk mengembangkan *user-centred design process* yang mudah dan berharga untuk aplikasi *mHealth* bagi pakar kesehatan. Penulis menerapkan metode *user-centred design* dan *mockups wireframe* seperti yang sebelumnya. Selain itu, peneliti (Sedlmayr et al., 2019), dalam studi mereka, bertujuan untuk memberikan contoh praktis tentang bagaimana prinsip dan pedoman proses UCD dapat diterapkan pada orang-orang untuk *mHealth* dan untuk mengevaluasi kegunaan kreasi prototipe pertama dari aplikasi farmasi mereka. Peneliti menggunakan *Human-centered design* (HCD) sebagai metode dalam penelitian ini.

Studi yang dilakukan oleh (Couture et al., 2018) dalam manuskrip mereka menceritakan pendekatan dan hasil desain yang berpusat pada pengguna untuk mengembangkan antarmuka pengguna yang dihadapi pasien dan keluarga dan kegunaan MySafeCare, perangkat pelaporan keselamatan untuk pasien di keluarga rumah sakit. Para peneliti telah menerapkan pendekatan pengujian *usability* untuk menguji mesin. Temuan menunjukkan bahwa pengujian kegunaan telah mempengaruhi untuk membuat beberapa perubahan pada desain antarmuka Pengguna.

Desain *mobile* dikembangkan di bidang yang disebutkan di atas dan di bidang kesehatan, seperti (Graham et al., 2019),yang menyediakan teknik *user-centered design* yang dapat digunakan untuk layanan gangguan makan yang didukung teknologi. Kemudian,(Crawford et al., 2019) mengembangkan dan mendemonstrasikan kegunaan dan kelayakan desain aplikasi *mobile* standar untuk membantu mengajari pasien tentang industri dan peraturan farmasi mereka.

Tabel 1. Ringkasan untuk penelitian sebelumnya

Referensi	Tujuan	Metodologi	Hasil
(Emmanuel et al., 2020)	meningkatkan pengumpulan data, proses pelaporan, dan kemudahan menerima pelatihan	<i>User-centered Design</i> and pengumpulan data	91,7% CHW menerima prototipe aplikasi desain.
(Widarti et al., 2020)	Memberikan kepada wisatawan untuk mengakses informasi terkait wisata cagar budaya.	<i>User-centered Design</i> and pengumpulan data	77% menyatakan bahwa penelitian ini diterima.
(Afrianto & Guntara, 2019)	untuk mengeksekusi UCD dengan merancang aplikasi pengingat jurnal berbasis Android untuk menentukan kebutuhan pengguna untuk operasi dan antarmuka aplikasi.	<i>User-centered Design</i> and pengumpulan data	84% pengguna menyebutkan bahwa kegunaan dan fungsionalitas aplikasi dapat diterima dan layak untuk dikembangkan ke tingkat berikutnya
(Kraleva, 2017)	membangun antarmuka untuk aplikasi <i>mobile</i> berdasarkan pendapat anak-anak	<i>User-centered design</i>	Akan disajikan dalam studi masa depan
(Taufiq et al., 2016)	untuk membantu siswa di komunitas ilmu sosial menemukan kemudahan belajar gerhana matahari dan ekologi bulan menggunakan perangkat <i>mobile</i>	<i>Waterfall</i>	implementasi aplikasi <i>mobile</i> layak berdasarkan hasil
(Mayordomo-Martínez et al., 2019)	untuk mendapatkan informasi terkini, akurat, dan terpercaya tentang pantai	<i>systematic field-work</i> (kerja lapangan yang sistematis)	Hasilnya, lebih dari sepertiga pantai yang disurvei memiliki tingkat kenyamanan yang tinggi

(Alberts et al., 2020)	Untuk menganalisis hambatan tingkat pasien untuk mematuhi hidroksiurea dan penggunaan	<i>User-centered design & metode agnostik</i>	untuk membuat aplikasi <i>mobile Sickle Cell Disease</i> yang tercerahkan pasien untuk meningkatkan kepatuhan terhadap hidroksiurea
(Ahmed et al., 2020)	membangun prototipe untuk mahasiswa Universitas dari ilmu komputer untuk berlatih pemrograman Java	<i>User-centered design Process</i>	
(Graham et al., 2019)	untuk menyediakan metode desain yang berpusat pada pengguna yang dapat digunakan dalam layanan berbasis teknologi untuk gangguan makanan	<i>User-centered design Process</i>	

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang disajikan pada tabel di atas, aplikasi *mobile* bermanfaat untuk berbagai alasan dan di berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, dan lainnya. Kami telah menemukan dan memperoleh keterampilan penting untuk merancang aplikasi *mobile*. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk membangun prototipe berbasis *mobile* untuk memberikan informasi kepada pasien tentang dokter yang cocok berdasarkan gejala mereka dan menemukan lokasi rumah sakit di Burundi. Pasien akan dapat melakukan pendaftaran online untuk menghindari membuang waktu dan memberikan kode QR untuk digunakan saat sampai di rumah sakit.