

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini digunakan tinjauan pustaka sebagai referensi dalam pembangunan rancangan hingga implementasi *platform* yang akan dibuat. Semua jurnal menggunakan tools dan metode yang menjadi acuan pembangunan *platform* yang digunakan. Antarmuka pengguna (UI) mengacu pada sistem dan pengguna yang berinteraksi satu sama lain melalui perintah atau teknik untuk mengoperasikan sistem, memasukkan data, dan menggunakan konten. Antarmuka pengguna berkisar dari sistem seperti komputer, perangkat seluler, game, dll. hingga program aplikasi dan penggunaan konten. Pengalaman Pengguna (UX) mengacu pada keseluruhan pengalaman yang terkait dengan persepsi (emosi dan pemikiran), reaksi, dan perilaku yang dirasakan dan dipikirkan pengguna melalui penggunaan sistem, produk, konten, atau layanan secara langsung atau tidak langsung. UX adalah konsep terkait HCI yang diterapkan secara luas tidak hanya dalam pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras, tetapi juga dalam layanan, produk, proses, masyarakat, dan budaya. UI/UX adalah antarmuka dimana seseorang dapat berinteraksi dengan sistem atau aplikasi di lingkungan komputer dan komunikasi, yang diklasifikasikan menjadi antarmuka perangkat lunak dan antarmuka perangkat keras (Heonsik Joo, 2017).

Metode User Centered Design (UCD) merupakan metode pendekatan dalam perancangan sistem yang bertujuan untuk membuat system interaktif yang bermanfaat dengan berfokus terhadap pengguna sistem, pendekatan ini meningkatkan efisiensi dan efektifitas untuk kepuasan dan kenyamanan pengguna. Metode User Centered Design (UCD) mempunyai beberapa tahapan-tahapan, seperti : Specify the context of use, Specify User and Organizational Requirements, Produce Design Solutions, Evaluate Design Oleh karena itu, pada penelitian ini akan di

lakukan perancangan User Interface dan User Experience (UI/UX) dengan menggunakan metode User Centered Design (Ahmad Bahrudin Ahsan1 , Saeful Fahmi 3 ,Khoiriya Latifah2, 2020).

Hero Wijaya, Herman Tolle, dan Hanifah Muslimah Az-Zahra pada tahun 2019 membuat sebuah penelitian mengenai Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah Dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design. Penelitian ini menghasilkan rancangan arsitektur informasi, desain interaksi, rancangan antarmuka lowfidelity, rancangan screenflow, desain dalam bentuk high-fidelity, dan prototype interaktif.

Pada tahun 2022, Bambang Sulistyanto membuat penelitian mengenai Perancangan Desain User Interface (UI) Aplikasi Sasaran Kinerja Pegawai Pada Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. Hasil dari penelitian ini adalah Rancangan User Interface Aplikasi Sasaran Kinerja Pegawai yang mengacu pada guidelines berdasarkan masukan masukan responden pada tahap evaluasi awal.

Ramadhana Ramadan, Hanifah Muslimah Az-Zahra, Reno Indah Rokhmawati pada tahun 2019 melakukan penelitian mengenai Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia). Hasil dari penelitian ini yaitu diperoleh adanya hasil desain high-fidelity dengan menggunakan tools AdobeD yang disesuaikan dengan desain sketsa yang telah disepakati dan hasil prototyping dari desain hi-fidelity yang telah dibuat dengan menggunakan Invision Studio by Invision.

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka

Penulis (Tahun)	Pendekatan/Metode	Hasil
Heonsik Joo, Ph.D.(2017)	<i>Metode Human Centered Design</i>	Hasil dari penelitian ini adalah penelitian ini mencoba untuk mengeksplorasi teknologi terkait UI/UX seperti konten, perangkat, program, HCI (Human Computer Interface), dan desain konten (Design) ditinjau dari aspek desain dan aspek produksi konten
Ahmad Bahrudin Ahsan1 , Saeful Fahmi 3 ,Khoiriya Latifah2 (2020)	<i>Metode Human Centered Design</i>	Metode ini digunakan untuk memperoleh data dari lapangan dengan cara mengamati objek untuk mengetahui masalah pemborosan waktu perawatan preventive yang mengakibatkan keterlambatan sehingga jadwal produksi terganggu. Hasil observasi awal ini akan digunakan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menerapkan metode penelitian yang tepat.
Hero Wijaya., Herman Tolle., Hanifah Muslima n Az-Zahra (2019)	<i>Metode Human Centered Design</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu berupa rancangan arsitektur informasi, desain interaksi, rancangan antarmuka <i>lowfidelity</i> , rancangan <i>screenflow</i> , desain dalam bentuk <i>high fidelity</i> , dan <i>prototype</i> interaktif
Bambang Sulistiyanto (2022)	<i>Metode Human Centered Design</i>	Hasil dari penelitian ini adalah rancangan user interface aplikasi sasaran kinerja pegawai yang mengacu pada <i>guidelines</i> berdasarkan masukan responden pada tahap evaluasi awal

<p>Ramadhana Ramadan., Hanifah Muslimah Az- Zahra., Retno Indah Rokhmawati (2019)</p>	<p><i>Metode Design Sprint</i></p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh adanya hasil desain high-fidelity menggunakan tools AdobeXD.</p>
---	------------------------------------	--

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Perancangan

Perancangan sistem informasi adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan User Interface, data dan aktivitas proses (O'brien dan Marakas, 2009:639). Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi seta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur seta detail mengenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Rizky, 2011).

2.2.2 Web Maintenance

Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk memelihara fasilitas atau alat-alat pabrik (Assauri,2008).Kegiatan pemeliharaan juga mengadakan perbaikan,penyusunan maupun penggantian yang diperlukan dengan tujuan supaya terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai apa yang telah direncanakan.Menurut Vincent Gasper (1994, hal 513) ,maintenance merupakan suatu kegiatan yang mengerahkan pada tujuan untuk menjamin fungsi dari suatu system produksi sehingga dari system itu dapat diharapkan menghasilkan output sesuai dengan yang dikehendaki.sistem maintenance dapat dipandang sebagai bayangan dari system produksi, dimana apabila system

produksi beroperasi dengan kapasitas yang sangat tinggi maka akan lebih intensif. Dalam melakukan pemeliharaan, dibutuhkan manajemen pemeliharaan yang tepat agar pemeliharaan dilakukan sesuai dengan kondisi perusahaan saat itu. Menurut (Marquez, 2007) manajemen pemeliharaan didefinisikan sebagai segala kegiatan dalam menentukan strategi, tujuan, skala prioritas dan tanggungjawab secara manajerial. Implementasinya dalam bentuk perencanaan pemeliharaan, pengawasan, dan peningkatan metode dalam sebuah organisasi.

2.2.3 Aplikasi

Menurut Rachmad Hakim S (2012:38) aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows, & permainan (game) dan sebagainya. Menurut Jogiyanto (1999:12) aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

2.2.4 Design System

Design System adalah kumpulan panduan, prinsip, komponen, dan pedoman desain yang digunakan untuk membangun dan memelihara konsistensi visual, fungsional, dan pengalaman pengguna yang harmonis di seluruh produk atau layanan. Design System berfungsi sebagai panduan yang memastikan bahwa semua elemen desain yang digunakan dalam suatu produk atau layanan memiliki keselarasan dan konsistensi yang tinggi. Desain Sistem membantu dalam menyatukan tim desain, pengembang, dan pemangku kepentingan lainnya untuk bekerja secara kolaboratif dengan menggunakan komponen yang konsisten dan mengikuti prinsip desain yang sama. (C. Niu 2021).

2.2.5 Wireframe

Wireframe adalah kerangka dasar untuk menyusun atau menata komponen-komponen pada laman website. Komponennya berupa banner, header, content, footer, link, form, dan lain-lain. Wireframe biasanya berupa sketsa atau gambar dengan garis dan bentuk dasar yang menunjukkan struktur dan tata letak elemen-elemen utama dalam antarmuka, seperti tata letak halaman, blok konten, tombol, formulir, dan navigasi. (Akik Hidayat, Hana Meilina Fauziyyah 2022).

2.2.6 User Interface Design

User Interface merupakan media penjembutan antara pengguna dalam berinteraksi dengan sistem sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna dengan beberapa pertimbangan yang menjadikan sistem dapat digunakan dengan baik dan tepat (Ramadan et al., 2019). User Interface (UI) bisa disebutkan interaksi yang terjadi antara seseorang dengan komputer, yang di mana tujuan antara interaksi ini adalah untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan (Pratama & Cahyadi, 2020).

2.2.7 UX Design

User Experience adalah persepsi atau pengalaman dan tanggapan seseorang terhadap penggunaan sebuah produk, layanan, atau sistem. User Interface dan User Experience sangatlah penting untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi, mendapatkan respon dari interaksi antara pengguna dengan aplikasi, dan mengetahui kebutuhan pengguna (Sulistya Ernawati1 , Aries Dwi Indriyanti 2022).

2.2.8 Prototyping

Prototyping adalah proses pembuatan model atau contoh awal dari suatu produk, layanan, atau antarmuka pengguna yang dirancang. Tujuan utama dari prototyping adalah untuk menguji dan memvalidasi konsep, desain, dan fungsionalitas sebelum mengembangkan produk secara keseluruhan. Prototype dibuat dengan tujuan memberikan penyamaan persepsi dan pemahaman awal akan proses dasar dari sistem yang akan dikembangkan, sehingga akan ada komunikasi yang baik antara pengembang dan pengguna sistem. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi ataupun rujukan bagi

pengembang sistem informasi yang telah mengikuti langkah-langkah pengembangan secara terstruktur, sehingga memberikan kejelasan proses bagi pengguna dan pemerhati ilmu pengembangan sistem informasi. (Dwi Purnomo 2017).

2.2.9 Usability Testing (Pengujian Aplikasi)

Menurut Jacob Nielsen (2003), Pengujian Kebergunaan (Usability Testing) memiliki lima komponen dasar yaitu dipelajari (learnability), efisien (efficiency), mudah diingat (memorability), aman untuk digunakan dan mengurangi tingkat kesalahan (error) dan memiliki tingkat kepuasan (satisfaction). Usability Testing, atau Pengujian Aplikasi, adalah proses pengumpulan data dan umpan balik dari pengguna yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu aplikasi atau produk dapat digunakan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan mengamati pengguna saat mereka menggunakan aplikasi dan memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka.