

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai studi pustaka, tinjauan karya, dan tinjauan teori serta beberapa komponen pendukung yang berkaitan dengan perancangan *User Interface Mobile Apps* Paguyuban Teknisi Banyumas (PTB) dengan Metode *User Centered Design* (UCD). Studi Pustaka merupakan Teknik pengumpulan data pada ringkasan beberapa penelitian terdahulu tentang topik tertentu yang akan berkaitan dengan perancangan ini. Sedangkan tinjauan karya dimaksudkan untuk mengevaluasi karya atau menjadikan referensi desain karya dari orang lain yang telah dibuat. Selanjutnya dasar teori merupakan teori yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah perancangan ini. Berikut merupakan pemaparan dari studi Pustaka, tinjauan karya dan dasar teori yang dipaparkan sebagai berikut ;

2.1 Studi Pustaka

2.1.1 Penelitian Berjudul Sistem Data *Quality Control* (QC) Percetakan *Fotocopy* Berbasis Desktop Pada CV.Lastrini Ungaran

Penelitian dengan judul Sistem Data *Quality Control* (QC) Percetakan *Fotocopy* Berbasis *Desktop* Pada CV.Lastrini Ungaran disusun oleh Ahmad Nasirin, pada tahun 2020 [6]. Penelitian Sistem Data *Quality Control* (QC) Percetakan *Fotocopy* Berbasis *website* Pada CV.Lastrini Ungaran bertujuan untuk membangun sebuah system *QC* yang berbasis *website* yang dapat mempermudah proses pengolahan data pada *fotocopy*. Hal tersebut melatarbelakangi perusahaan yang membuat data *quality control* kurang optimal serta masih menggunakan cara manual. Penelitian Sistem Data *Quality Control* (QC) Percetakan *Fotocopy* Berbasis *website* Pada CV.Lastrini Ungaran memiliki persamaan dalam data pada perusahaan yang masih harus diminimalisir. Namun penelitian yang dibuat penulis berbeda dengan dilihat dari sisi pengaplikasian hasil melalui *mobile apps*, sedangkan penelitian tersebut menggunakan *website* sebagai media akhir.

2.1.2 Penelitian Berjudul Perancangan *User Interface* Aplikasi Mobile Pasar Kampus. Prodi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom.

Perancangan branding dengan judul *Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Pasar Kampus. Prodi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom* disusun oleh Handiman, F. dan Sembada, H pada tahun 2016 [7]. Penelitian Perancangan *User Interface* Aplikasi *Mobile* Pasar Kampus bertujuan untuk membuat media yang digunakan untuk mengakses informasi belanja kebutuhan, yang memiliki fasilitas jasa pesan-antar serta untuk memperkenalkan produk dan layanan pesan-antar pebisnis di kawasan Universitas Telkom. Hal tersebut dilatarbelakangi karena mahasiswa tidak memiliki media untuk akses informasi belanja yang mudah serta memiliki fasilitas jasa pesan-antar. Penelitian Perancangan *User Interface* Aplikasi *Mobile* Pasar Kampus memiliki persamaan dalam pengaplikasiannya. Namun perancangan yang dibuat penulis tidak hanya dalam lingkup satu kota, melainkan sudah mencakup lingkup beberapa kabupaten.

2.1.3 Perancangan Berjudul Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mesin Fotokopi Pada PT. Sinar Prima Raya Dengan Berbasis *Web*.

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mesin Fotokopi Pada PT. Sinar Prima Raya Dengan Berbasis *Web* disusun oleh Ayu Pisita Putri pada tahun 2017 [8]. Perancangan tersebut bertujuan untuk membuat sistem informasi penjualan suku cadang mesin *fotocopy* di PT. Sinar Prima Raya. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mesin Fotokopi Pada PT. Sinar Prima Raya Dengan Berbasis *Web*, memiliki persamaan dalam menjual suku cadang mesin *fotocopy* namun, berbeda dengan perancangan dalam penelitian ini yang menjual segala macam yang berhubungan dengan mesin *fotocopy* dan dalam penelitian ini dilihat dari sisi pengaplikasian hasil melalui *mobile apps*, sedangkan penelitian tersebut menggunakan *website* sebagai media akhir.

2.2 Referensi Karya

2.2.1 Desain Website Penjualan di FOTOCOPYCIREBON.COM

Penulis menggunakan referensi karya ini karena memiliki kesamaan dalam metode *user interface* dalam perancangan. Desain *web* yang diunggah oleh *FOTOCOPYCIREBON.COM* ini menampilkan desain untuk penjualan serta penyewaan mesin *fotocopy*. *Navigation* yang sudah mempermudah pengguna dalam mengakses. Terdapat halaman *Footer* yang berisi informasi mengenai perusahaan/orang yang memiliki *website* tersebut, yang berisi alamat, nomor telepon, serta *email* yang dapat dihubungi. *Website* ini menjadi menarik untuk pengguna yang masih awam dengan cara pembelian melalui *website*.



Gambar 1 Tampilan Home FOTOCOPYCIREBON.COM

Sumber : <https://fotocopycirebon.com/>

2.2.2 Desain Website Penjualan di Centrix Copier

Penulis menggunakan referensi ini karena memiliki kesamaan dalam metode *user interface* untuk perancangan. Desain hasil karya *Centrix Copier* ini menampilkan kebutuhan dalam mesin *fotocopy*, dengan fitur yang sudah cukup visual, diantara lain dari Logo perusahaan yang sudah menerapkan desain visual yang menyatu dengan tema *website*, penggunaan *Typeface* yang tersusun rapih sehingga mempengaruhi penggunaan *white space*, serta fitur *navigasi* yang sudah cukup memudahkan pengguna dalam menggunakan *website*. Komponen tampilan yang sudah sesuai, mulai dari logo, *image*, *headline*, *navigation*, *body* dan *footer*.



Gambar 2 Tampilan Home Centrix Copier

Sumber : <https://centrix.co.id/>

2.3 Dasar Teori

2.3.1 User Interface Design

User Interface merupakan tampilan atau bagian visual dari sebuah aplikasi yang menjembatani sistem dengan pengguna (*user*) [9]. Tujuan dari *User Interface Design* (UID) adalah merancang *interface* yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya dan sesuai kebutuhan. Kebutuhan disini adalah kebutuhan penggunanya. Pengguna akan sering menilai sistem dari *interface*, bukan dari fungsinya melainkan dari *user interface*-nya. Jika desain *user interface* buruk, maka hal ini sering menjadi alasan untuk tidak menggunakan *software* tersebut. Selain itu *interface* yang buruk menyebabkan pengguna membuat kesalahan fatal.

Tahapan yang dilakukan dalam *User Interface Design* adalah dengan melakukan analisis dan pengetahuan aktivitas pengguna kemudian membuat *prototype* rancangan dan melakukan perancangan sesuai dengan desain, dari perancangan selanjutnya membuat *prototype* rancangan yang akan dievaluasi bersama dengan pengguna. Perancangan *prototype* akan menghasilkan perancangan yang dinamis. Setelah dilakukan evaluasi dan telah disetujui maka akan dihasilkan *prototype* yang siap dijalankan.

Tahapan yang terakhir dari prinsip dalam UID adalah mengimplementasikan tampilan kepada pengguna.

2.3.2 Prinsip *User Interface*

Prinsip-prinsip desain *User Interface* adalah metode/proses untuk merancang tampilan ujung depan aplikasi perangkat lunak di mana klien atau pengguna dapat dengan mudah berinteraksi/menggunakan aplikasi perangkat lunak tanpa bahaya apa pun [10]. Prinsip-prinsip dalam merancang *user interface* perlu diketahui dari segi kejelasan (*clarity*) yang memberikan interaktif penggunaan yang sudah dipahami pengguna dan keakraban (*familiarity*) yang memberikan kemudahan elemen dengan pengguna, Ada beberapa manfaat menggabungkan prinsip desain UI yang familiar dalam produk :

1. Kenyamanan Estetik (*Aesthetically Pleasing*) : Desain yang estetik, penampilan komposisi visual yang nyaman dilihat, dan menarik oleh mata, hal-hal tersebut dapat menarik perhatian bawah sadar kita untuk secara cepat memahami pesan yang tersampaikan dengan jelas.
2. Komprehensif (*Comprehensibility*): Sebuah sistem harus dapat mudah dipelajari dan dipahami dari segi 5W+1H
3. Kemudahan Konfigurasi (*Configurability*): Kemampuan untuk dapat dikonfigurasi dengan mudah. Prinsip ini mengizinkan kemudahan personalisasi, konfigurasi, dan rekonfigurasi pengaturan untuk meningkatkan rasa untuk pengaturan perangkat lunak dan Mendorong peran aktif pengguna dalam memahami user role.
4. Konsistensi (*Consistency*): Sistem harus terlihat dan bertindak yang konsisten baik fungsi dan unsurnya tidak berubah.
5. Efisiensi (*Efficiency*): Sistem harus terlihat dan bertindak yang konsisten baik fungsi dan unsurnya tidak berubah.

6. Fleksibilitas (*Flexibility*): Memiliki kepekaan terhadap kebutuhan user yang berbeda. Serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan kontrol pengguna
7. Responsif (*Responsiveness*): Cepat untuk tanggap akan keinginan user. Hal ini membentuk kinerja dan menanamkan kepercayaan diri manusia.
8. Sempel (*Simplicity*): Kesederhanaan, dan memiliki pertimbangan akan pilihan (berani mengorbankan yang tidak diprioritaskan). Contohnya pada Twitter.com ini memiliki tampilan dan objek-objek yang sederhana sehingga user pemula mau pun user yang expert mudah mengakses dan memakainya.

2.3.3 User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah desain yang berpusat pada pengguna versi yang lebih fokus dan ringkas dari desain yang berpusat pada manusia, dengan analisis yang lebih mendalam dari target pengguna. Pendekatan *User Centered* ini tidak hanya berfokus pada karakteristik manusia dan persepsi secara umum tetapi juga sifat-sifat spesifik dari target pengguna untuk membuat solusi dari masalah yang dihadapi [11]. Dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) sebagai suatu metode dalam perancangan desain Paguyuban Teknisi Banyumas (PTB) yang memfokuskan kebutuhan pelanggan serta meminimalisir kesalahan yang sering terjadi di Paguyuban Paguyuban Teknisi Banyumas (PTB) dan menciptakan *experience* yang sesuai bagi pengguna. Dengan penerapan prinsip yang digunakan yaitu, fokus pada pengguna dengan terhubung langsung dengan pengguna melalui wawancara dan survei dengan tujuan memahami kondisi dan karakter pengguna.

2.3.4 Aplikasi Mobile

Menurut Turban, *mobile application* atau biasa juga disebut dengan *mobile apps*, yaitu istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* atau piranti *mobile* lainnya [12].

Secara umum, aplikasi *mobile* dapat dibagi menjadi aplikasi visual dan audio. Audio memiliki komponen utama percakapan suara dan musik. Sedangkan komponen visual adalah teks, data, gambar, dan video. *Mobile* juga dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat lain [13]. Dengan adanya telepon yang mampu berpindah dengan sangat mudah dari satu tempat ke tempat yang lain dengan cepat tanpa terjadi pemutusan dalam proses komunikasi.

2.3.5 *Foundation UI Design*

Foundation dalam UI Desain merupakan arahan tentang bagaimana elemen harus dirancang, menjelaskan tujuan terpenting yang harus dicapai serta membantu dalam merancang elemen agar saling menghubungkan. Elemen-elemen yang saling terhubung di antara lain:

1. *Spacing* : Merupakan jarak di sekitar area antara elemen yang satu dengan elemen lainnya. Agar informasi pada keterbacaan dan pemahaman yang lebih baik.
2. *Color* : Warna saling mempengaruhi antar warna satu dengan warna yang lain. Warna menarik perhatian karena warna langsung menyerang indra penglihatan pengguna. Warna merupakan daya tarik dalam UI yang memberikan kesan yang melekat ingatan pengguna yang melihatnya.
3. *Typography* : Memfokuskan perhatian pada bentuk huruf yang sesuai dengan kebutuhan. Memperhatikan Hirarki dalam susunan teks.
4. *Consistency* : Dengan desain yang konsisten akan membuat pengguna mudah mengerti ketika mempelajari fungsi dari elemen-elemen yang ada di aplikasi.

2.3.6 *Wireframe*

Wireframe perancangan ini merupakan kerangka untuk menata suatu item di laman *website* atau aplikasi. Item yang berkaitan seperti teks, gambar, *layoiting*, dan sebagainya. *Wireframe* dapat memungkinkan seorang *developer* dengan mudah mengerjakan pengembangan struktur dan arah dari *website* atau aplikasi yang akan dibangun. Dalam perancangan ini *wireframe* menjadi sketsa awal dalam pembuatan layout desain.

2.3.7 Guideline

Design guideline perancangan ini mengatur ketentuan desain dari suatu aplikasi seperti *color palette*, *assets*, *icons*, dan lain sebagainya. *Design guidelines* memiliki beberapa kegunaan seperti membuat standarisasi tampilan aplikasi dan mempertahankan konsistensi.

2.3.8 Prototype

Prototype dalam perancangan ini merupakan gambaran awal untuk sebuah produk aplikasi *mobile* yang tengah dirancang. *Prototype* penting dan merupakan sebuah pembuatan final aplikasi dalam perancangan *UI/UX Mobile Apps* Paguyuban Teknisi Banyumas (PTB).

