

---

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. User Interface (UI)

*User Interface* atau antarmuka pengguna, merupakan tampilan aplikasi yang berupa visual grafis, sebuah fitur yang dimanfaatkan untuk oleh pengguna atau *user* untuk berhubungan atau berinteraksi dengan *software* tersebut. Selain itu UI juga dimanfaatkan untuk memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang ditampilkan di layar aplikasi. UI merupakan salah satu bagian penting dalam perancangan aplikasi dan sangat berpengaruh pada minat pengguna untuk memanfaatkannya. UI yang kurang menarik berdampak pada berkurangnya ketertarikan pengguna menggunakan aplikasi, meski banyak fitur yang ditawarkan dan berjalan dengan baik. Tujuan pembuatan desain UI yang baik adalah membuat tampilan yang interaktif untuk kebutuhan komunikasi pengguna dengan sistem perangkat lunak. Pengguna sering menilai sebuah sistem bukan dari fungsinya melainkan dari tampilan desain UI yang dimilikinya. Fungsi utama dari antarmuka pengguna adalah sebagai penghubung antara pengguna dengan sistem operasi untuk dapat mengoperasikan komputer tersebut [4].

*User Interface* mempunyai peran yang penting dalam efektivitas suatu sistem informasi. Pembuatan *User Interface* bertujuan untuk menjadikan teknologi informasi tersebut mudah digunakan oleh pengguna, adapun langkah-langkah membuat *User Interface* [5], yaitu :

1. *User Research*

*User Research* merupakan tahap mengetahui kebutuhan *user* atau calon pengguna. *User Research* dilakukan dengan cara wawancara, *survey*, dan kuisioner.

2. *Design dan Prototyping*

*Design dan Prototyping* merupakan tahap membuat sketsa sederhana berupa *wireframes*, *mockups*, and *prototypes*.

### 3. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas desain, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga bisa disebut desain aplikasi atau website baik atau tidak baik.

## B. User Experience (UX)

*User Experience* adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah sistem, produk, dan jasa. *User Experience* merupakan ilmu yang mengkaji tentang apa yang dirasakan oleh pengguna dalam menggunakan sistem sehingga mendapatkan kepuasan setelah menggunakannya. *User Experience* bukanlah tentang cara kerja dari suatu produk atau layanan yang ada. Tetapi bagaimana interaksi antara *user* dengan produk, seperti pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam menggunakan produk, apakah mudah digunakan, sesederhana apa dalam mengoperasikan produk atau layanan hingga pengalaman untuk menemukan, menyerap dan memahami informasi yang tersedia. Hal ini penting karena ketika sebuah produk sedang dikembangkan, biasanya lebih memperhatikan apa yang dilakukannya atau dikembangkan. Sedangkan Pengalaman pengguna *User Experience* adalah sisi lain yang sering diabaikan, baik dalam segi persamaan hingga bagaimana cara kerjanya. Padahal *User Experience* dapat membuat perbedaan antara produk yang sukses dan gagal, adapun terdapat langkah-langkah *User Experience* [5]:

### 1. Melakukan wawancara terhadap pengguna

*User Research* adalah tahapan untuk mengetahui kebutuhan *user* atau calon *user*. Salah satu cara untuk mengetahui kebutuhan user adalah dengan wawancara.

### 2. Membuat *User Persona*

*User persona* adalah dokumentasi yang berisi penjelasan tentang karakteristik *user* digabungkan dengan tujuan, kebutuhan dan ketertarikannya yang menjadi target *user* yang didapatkan dari hasil penelitian tentang *user* yang sesuai target.

3. Membuat *user story/site map*

*User story* merupakan tempat untuk diskusi dengan menggunakan kertas atau *sticky note* dengan menggunakan deskripsi sederhana. *Site map* merupakan peta yang berisi macam-macam *directory* terdapat dalam sebuah *website/blog*. Artikel atau konten yang dibuat dapat terlihat dalam *site map* dengan tampilan yang lebih simpel.

4. Mulai membuat *wireframes* dan interaksi *prototype* desain

*Wireframes* merupakan kerangka dasar rancangan aplikasi atau *website*. Fitur, konten, *interface* dan elemen penting dibahas dengan detail. *User Experience* bukan hanya fokus pada pengguna, desain yang menarik, namun bisa menjawab kenapa desain dibuat seperti itu, membuat pengguna merasa nyaman.

### C. Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. Sistem informasi memiliki makna sistem yang bertujuan menampilkan informasi. Komputer dapat di manfaatkan untuk mengelola informasi dalam jumlah yang sangat besar dan dalam waktu yang tepat. Saat informasi dikelola secara manual, jumlah dan peran informasi tidak seluar biasa seperti sekarang. Informasi dikelola dalam bentuk sistem, sehingga disebut sistem informasi [1].

### D. Arsip

Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen sebuah instansi. Semua kegiatan yang dilakukan oleh instansi tersebut, baik itu berupa proposal, surat-menyurat maupun dokumen-dokumen lain akan menjadi arsip. Informasi yang terekam tersebut merupakan bukti dan dokumentasi atau memori bagi instansi yang bersangkutan. Dokumen arsip akan terus bertambah seiring berjalannya waktu serta semakin kompleksnya kegiatan dan fungsi

instansi. Oleh karena itu, arsip perlu ditata dengan baik dengan komputerisasi untuk membangun manajemen organisasi yang efektif, efisien, dan produktif demi kemajuan instansi [1]. Arsip berperan sangat penting dalam administrasi. Peranan penting arsip dalam administrasi adalah sebagai ingatan dan sumber informasi dalam rangka melakukan kegiatan perencanaan, penganalisaan, perumusan kebijaksanaan, pengambilan keputusan, pembuatan laporan, penilaian, pengendalian dan pertanggungjawaban dengan setepat-tepatnya [6].

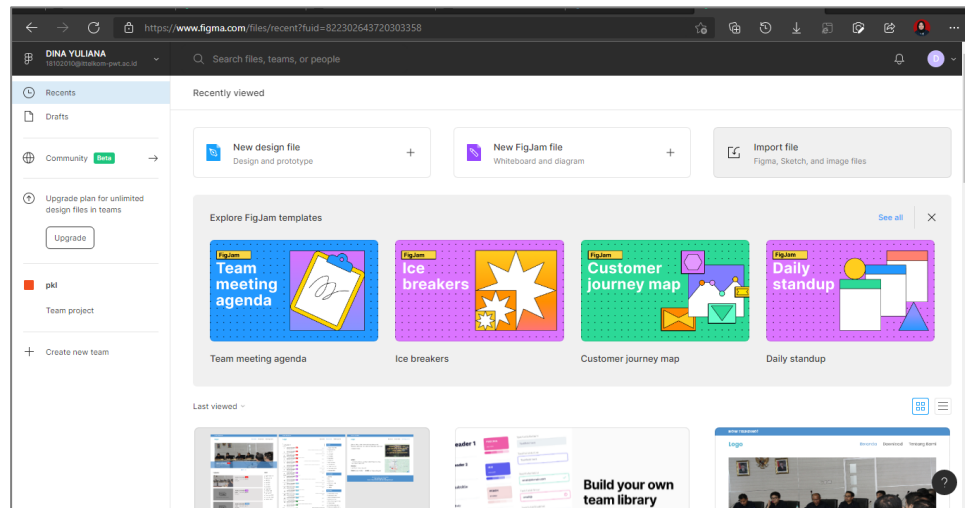
#### **E. Dokumen**

Dokumen merupakan salah satu elemen terpenting dalam kegiatan administrasi perkantoran. Dokumen (berasal dari bahasa Latin: *documentum*) atau sahifah adalah sebuah tulisan penting yang memuat informasi. Biasanya, dokumen di kertas dan informasinya dibuat memakai tinta menggunakan baik tangan atau perangkat elektronik (seperti pencetak). Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia dokumen diartikan sebagai surat yang tertulis atau tercetak yang dapat dipergunakan sebagai bukti atau sebuah keterangan [7].

#### **F. Website**

*Website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Domain adalah nama unik yang dimiliki oleh sebuah institusi sehingga bisa di akses melalui internet, misalnya: ephi.id, yahoo.com, google.com dan lain-lain. Untuk mendapat sebuah domain harus disewa melalui *register-register* yang ditentukan [1].

## G. Figma



Gambar 2.1 Halaman Awal Figma Web

Figma adalah salah satu aplikasi yang digunakan oleh UI atau UX designer dalam membuat tampilan antarmuka untuk *website* ataupun *mobile apps*. Berbeda dengan Adobe Photoshop, aplikasi Figma memudahkan beberapa designer untuk berkolaborasi dan bekerja tim secara bersama dalam dokumen yang sama serta dapat memberikan komentar, saran, bahkan mengubah rancangan desain yang ada dalam waktu yang bersamaan. Selain itu juga Figma bersifat *real time* dimana setiap perubahan akan tersimpan secara otomatis [8]. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif [9].

## H. Front-End

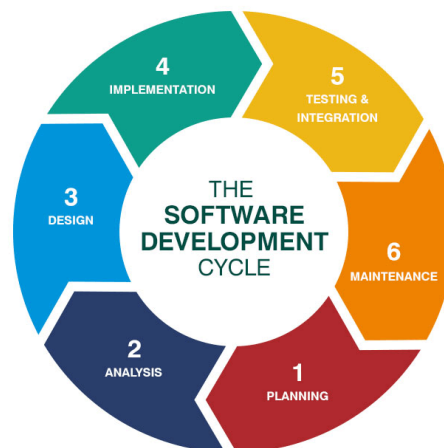
*Front-end* adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara *user* dengan sistem *back-end*. Biasanya merupakan sebuah *user interface* dimana *user* akan berinteraksi dengan sistem. *Front-end* merupakan aplikasi web yang dapat berinteraksi dengan para pengguna secara langsung [10]. *Front-end* website dirancang dengan menggunakan kombinasi dari HTML, dan CSS yang dilengkapi dengan tampilan-tampilan yang sederhana sehingga mudah untuk digunakan oleh

orang umum [11].

### I. Back-End

Di sisi lain, *back end* adalah segala hal yang berhubungan dengan *server* (misal pada situs atau *cloud*) dan *database*. Mereka adalah mesin yang bekerja di balik layar, semua yang tidak dilihat oleh pengguna akhir atau berinteraksi langsung, tetapi itu memberi kekuatan pada apa yang terjadi [12]. *Back end developer* fokus pada *database*, *scripting*, dan arsitektur dari sebuah *website*. Kode yang ditulis oleh mereka akan membantu mengomunikasi *database* informasi kepada *browser*. Pada umumnya, orang-orang yang bekerja sebagai *back end developer* dikenal sebagai pemecah masalah terbaik. Mereka dinilai selalu memakai pikiran logis dalam menjalankan pekerjaan. Selain itu, mereka cenderung lebih tertarik pada fungsi dan sistem daripada tampilan yang akan muncul kepada konsumen [13].

### J. SDLC



Gambar 2.3 Alur SDLC

*System Development Life Cycle* atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi [14]. SDLC terdiri dari beberapa tahap yang dimulai dari tahap perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), perancangan (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing & integration*) hingga pemeliharaan sistem (*maintenance*) [15].