

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Peneliti telah melakukan kajian pustaka pada beberapa jurnal penelitian dan literasi lain sebelumnya. Jurnal dan literasi tersebut berkaitan dengan topik penelitian kali ini yaitu perancangan UI/UX menggunakan ACD.

Sumber kajian pertama yaitu penelitian mengenai *review* dari penggunaan tiga metode berbeda dalam perancangan aplikasi web, ketiga metode tersebut adalah *User-Centered Design*, *Activity-Centered Design*, dan *Goal-Directed Design*. Tiap metode dijelaskan mulai dari fondasi, proses, serta hasil kerja dari ketiga metode tadi. Di akhir penelitian ini didapat kesimpulan bahwa ketiga metode memiliki fokus yang berbeda. UCD berfokus pada pengguna, ACD berfokus pada aktifitas, sedangkan GCD berfokus pada *goal* atau tujuan.

Sumber kajian kedua mengenai Analisis metode perancangan UI. Analisis yang dilakukan terkait dengan kebutuhan dan peran dari aspek fungsional dalam desain UI. Penelitian dimulai dengan pembangunan aplikasi web “*Fireproof Corporation*”. Selama pembangunan berlangsung, beberapa kekurangan desain dibuat, yang mana akan dikoreksi dan dianalisis.

Sumber kajian ketiga merupakan sebuah buku yang membahas mengenai *Usability Test*. Pembahasan dimulai dari pengenalan apa itu *Usability Test*, *User Experience* serta Maxims pengujian. Kemudian dibahas mengenai Langkah – langkah dalam pengujian *usability*, dari persiapan sampai analisis hasil pengujian.

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

Penulis	Judul	Metode	Hasil
Ashley Williams	<i>User-Centered Design, Activity-Centered Design, and Goal-Directed Design: A Review of Three Methods</i>	<i>Measurement</i>	Hasil dari penilelitian tersebut mengenai perbedaan fokus dari ketiga metode perancangan yang diterapkan

	<i>for Designing Web Applications</i>		
Nikolai Gervas	<i>Analysis of User Interface design methods</i>	<i>Analysis of Requirement</i>	Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pendekatan dan metodologi yang digunakan dalam desain UI menjadi pertimbangan. Metodologi berperan besar dalam aspek ergonomic.
Morten Hertzum	<i>Usability Testing A Practitioner's Guide to Evaluating the User Experience</i>		Buku panduan mengenai pengujian <i>usability</i> , dari persiapan hingga analisis hasil pengujian

Tabel 2.1 menyajikan informasi mengenai tiga rujukan utama dari penelitian ini.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Desain

Definis desain sebagai sebuah kata benda adalah konsep atau rancangan untuk sebuah produk atau sistem. Hal ini mencakup organisasi, komposisi atau struktur dari sebuah elemen yang dapat dieksekusi atau dibangun. Sedangkan desain sebagai kata kerja berarti kegiatan membuat sesuatu yang tidak ada, solusi dari suatu permasalahan dan pencarian solusi dari suatu permasalahan [11].

2.2.2 Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang menggunakan basis Linux Kernal. Android juga merupakan sistem operasi *mobile* yang paling cepat berkembang karena sifatnya yang *open source*. Android menyediakan *Android Software Development Kit* (SDK) untuk membantu pengembang mengembangkan *software* mereka. SDK tersebut menyediakan bahasa pemrograman Java untuk pengembangan aplikasi. Sistem operasi ini digunakan terutama pada perangkat *smartphone* dan *tablet* [12].

2.2.2 User Interface dan User Experience (UI/UX)

User Interface dan *User Experience* (UI/UX) menggambarkan sebuah rangkaian konsep, petunjuk serta alur kerja untuk berpikir kritis tentang mengenai rancangan dan kegunaan dari sebuah produk interaktif. UI dan UX adalah hal berbeda, UI berfokus pada antarmuka sedangkan UX berfokus pada interaksi [13].

2.2.3 Desain UX

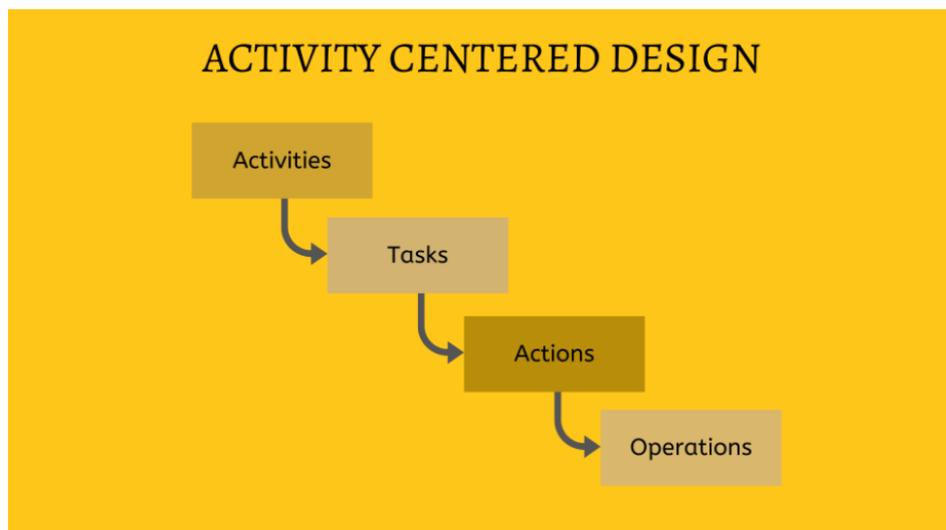
Desain UX adalah disiplin atau pembelajaran dalam pembuatan sebuah situs web atau aplikasi yang mudah dijalankan serta memenuhi kebutuhan pemilik dan pengguna [14]. Kesadaran akan pentingnya desain UX yang baik sudah semakin meluas. Salah satu bukti akan pentingnya desain UX yang baik adalah dengan banyaknya kerugian yang ditimbulkan akibat desain UX yang buruk, hal ini berlaku dalam semua industry. Desain UI/UX yang buruk akan memakan banyak sumber daya salah satunya uang [11].

2.2.4 Activity-Centered Design

Activity-Centered Design (ACD) adalah metode desain yang berfokus pada aktifitas apa saja yang harus bisa dijalankan oleh suatu sistem. Berbeda dengan *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada tugas – tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna [6]. Metodologi ini memandang sistem “manusia-komputer” sebagai gabungan dari konsep aktifitas yang saling terhubung dan saling berepresentasi. Seluruh alur aktifitas pengguna dapat diuraikan menjadi urutan tugas yang

saling terhubung. Hal ini memungkinkan untuk menganalisa hasil, tugas eksternal dan internal, urutan dan jenis perlakuan pengguna, dan berdasarkan hasil analisis, dikembangkanlah antarmuka yang paling sesuai untuk aktifitas tersebut [15].

Selain memetakan tugas – tugas apa saja yang harus ada pada aplikasinya, pengembang juga harus menghubungkan tugas – tugas tadi satu sama lain. Tujuannya untuk menciptakan suatu aktifitas yang mudah dimengerti. Aktifitas ini biasanya berisi rangkaian tugas, tersusun dari beberapa aksi, dan tiap aksi mempunyai beberapa operasi di dalamnya [16]. Berikut tampilan pemecahan aktifitas :



Gamabr 2.1 Metode ACD

2.2.5 PAMSIMAS

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat, atau dikenal dengan sebutan PAMSIMAS, merupakan platform pembangunan air minum dan sanitasi perdesaan yang dilaksanakan dengan pendekatan berbasis masyarakat. Program PAMSIMAS I (2008-2012) dan PAMSIMAS II (2013-2015), telah berhasil menambah akses air minum aman bagi 10,4 juta jiwa dan akses sanitasi layak bagi 10,4 juta jiwa di lebih dari 12.000 desa/kelurahan yang tersebar di 233 kabupaten/kota di 32 provinsi di Indonesia [2].

2.2.6 Usability Test

Secara esensi, *usability test* terdiri dari seorang pengguna yang mencoba sebuah produk sembari memberikan pendapat dan seorang penguji yang mengamati dan mendengarkan apa yang pengguna rasakan. *Usability test* meliputi empat komponen utama. Yang pertama adalah instruksi dan tugas, dimana menjadi dasar apa yang akan dilakukan pengguna selama pengujian. Yang kedua adalah verbalisasi, dimana selama mengerjakan tugas yang diminta, pengguna akan memberikan pendapat mereka tentang apa yang mereka kerjakan. Selanjutnya pengamatan pengguna, disini penguji mengamati serta mendengarkan apa saja yang dilakukan dan diasampaikan oleh pengguna. Terakhir adalah hubungan antara pengguna dan penguji, dimana penguji bertanggung jawab penuh menjamin kenyamanan pengguna selama proses pengujian berlangsung [17].

2.2.7 Performance Measurement dan Retrospective Think Aloud

Performance Measurement adalah suatu pengukuran hasil dan efisiensi dari suatu layanan atau program. Pengukuran ini bertujuan untuk menghasilkan performa yang lebih baik kedepannya. *Performance Measurement* dapat membantu menganalisa informasi performa dari program yang dikeluarkan suatu sistem [8].

Retrospective Think Aloud (RTA) adalah salah satu jenis metode *Think Aloud* dimana pengguna diminta untuk menjelaskan secara lisan mengenai pengalaman, pikiran, aksi serta perasaan mereka selama berinteraksi dengan suatu sistem. Data RTA didapat setelah pengguna menyelesaikan tugas – tugas yang diberikan [9].

2.2.8 SUS (System Usability Scale)

SUS (*System Usability Scale*) adalah sebuah kuisisioner yang telah terstandarisasi dan banyak digunakan untuk penilaian *usability*. Menurut Lewis, dalam bentuk standarnya SUS terdiri atas 10 pertanyaan dengan 5 poin pada tiap pertanyaan. Kesepuluh pertanyaan tersebut bertema positif serta negatif [18].