

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor bisnis properti di Indonesia akan bangkit dan berkembang pada tahun 2021, hal ini didukung dengan faktor-faktor perubahan setelah adanya pandemi COVID-19 yang berlangsung dari tahun 2020[1]. Pandemi mengharuskan pembisnis properti untuk lebih cepat dan adaptif terhadap teknologi. Oleh karena itu, strategi yang dilakukan di masa pandemi khususnya dalam bidang usaha, didukung dengan teknologi media elektronik dan digital.[2] Dukungan dari pemerintah untuk menginisiasi transformasi digital dalam berbagai aspek pelayanan masyarakat juga disampaikan pada webinar Inovasi untuk Covid-19.[3] Teknologi digital dianggap dapat menjadi solusi dalam adaptasi kehidupan baru sebagai sarana *Less Contact* untuk mengurangi lonjakan kasus Covid-19. [3]

Lembaga konsultan properti global, Jones Lang LaSalle (JLL) dalam laporan terbarunya mengungkapkan volume investasi properti di Asia Pasifik akan meningkat sebesar 15% hingga 20% pada 2021.[1] Di Indonesia, industri properti masuk dalam masa pengembangan yang semakin maju, tuntutan penggunaan media digital guna mempermudah proses bisnis harus diikuti. Menurut survei pada tahun 2019, populasi di Indonesia kurang lebih 63,3% masyarakat menggunakan ponsel pintar.[4] Hingga 2025, diperkirakan sekitar 89,2% populasi di Indonesia sudah menggunakan ponsel pintar.[4] Dalam kurun waktu enam tahun sejak 2019, penetrasi ponsel pintar di tanah air tumbuh 25,9%. [4] Pada penelitian ini bertujuan untuk menerapkan adaptasi kehidupan baru era pandemi dengan merealisasikan pelayanan publik dalam bidang bisnis properti menggunakan teknologi digital dan mengangkat studi kasus aplikasi pelayanan, yaitu aplikasi solusi.

Aplikasi Solusi merupakan platform pendukung proses bisnis dari PT Solusi Inti Properti. PT Solusi Inti Properti adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengembangan bisnis properti dengan beberapa layanan yang ditekuni, diantaranya adalah pengembangan jasa kontraktor, desainer, arsitek, properti bangunan dan

perumahan. Perusahaan ingin melakukan pengembangan aplikasi berbasis *mobile* yang dapat menjadi penghubung antara pengguna dengan pelayanan perusahaan. Aplikasi Solusi bertujuan untuk meningkatkan efektif dan efisiensi transaksi bisnis perusahaan.

Perusahaan baru pertama kali merambah ke dunia digital sehingga belum adanya gambaran aplikasi yang sesuai untuk memenuhi fungsionalitas. Dalam hal ini dibutuhkan metode pengembangan aplikasi yang memprioritaskan pekerjaan fisik dan pikiran yang akan dilakukan pengguna. [5][6] Dalam sebuah penelitian[7][8][9][10][11] yang membangun aplikasi pelayanan dengan menggunakan metode *Task Centered System Design* dan mendapatkan hasil yang baik. Namun, pada penelitian tersebut hanya dilakukan pengujian dari salah satu perspektif saja. Sehingga dilakukan pembaharuan dari penelitian ini berfokus untuk membangun tampilan antarmuka aplikasi Solusi sesuai kebutuhan pengguna dengan menggunakan metode *Task Centered System Design* (TCSD) dan pengujian bertahap dengan metode inspeksi dan empiris.

Metode TCSD merupakan metode untuk membangun tampilan antarmuka yang berfokus pada daftar kebutuhan pengguna. [6][12] Pemilihan metode dalam pengembangan aplikasi difokuskan untuk meminimalkan satu atau beberapa langkah ke depan untuk menghindari fitur atau tugas yang tidak berguna[5], membuat tugas yang sulit dipahami menjadi mudah agar pengguna memiliki kemudahan dan pengalaman pengguna yang positif.[5][13] Pemikiran analitis akan berpikir bagaimana supaya bisa beberapa kali lebih depan daripada pengguna dan meningkatkan alur fungsionalitas. Dalam hal ini yang dimaksud adalah jangkauan pengguna aplikasi yang luas, siapapun, dimanapun dan apapun penggunaannya. Metode TCSD meliputi 4 (empat) tahapan, yaitu *identification*, *requirement*, *design through scenario*, dan *evaluation*. [5][6][13][11] Proses metode ini diawali dengan melakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan membuat daftar tugas. [6] Dari hasil identifikasi kebutuhan yang didapatkan kemudian dianalisis menjadi dasar pembuatan desain tampilan aplikasi hingga *prototype* dan pengujian.

Usability saat ini dikenal sebagai kunci yang menentukan keberhasilan dari sebuah sistem interaktif atau produk. Metode evaluasi *usability* atau yang juga disebut sebagai *Usability Evaluation Method* (UEM) terbagi dua metode antara lain inspeksi berbasis ahli atau *expert - based inspection*[14] dan pengujian berbasis pengguna atau *user-based testing*. Metode inspeksi melibatkan ahli *usability* untuk menemukan masalah *usability* dengan mengikuti petunjuk, heuristik, atau penelusuran.[14]

Menurut Greenberg (2004), dalam metode TCSD pengujian *Usability* dilakukan menggunakan metode *cognitive Walkthrough*[6], namun pada penelitian ini akan diujicoba dengan metode pengujian lain yaitu *Heuristic Usability*. *Heuristic usability* dalam beberapa penelitian[15] menghasilkan temuan masalah *usability* lebih banyak jika dibandingkan dengan metode *cognitive Walkthrough*. [14][15] Hal ini akan menjadi salah satu tujuan dalam penelitian ini.

Pengujian menggunakan *Heuristic Usability* dengan melibatkan ahli evaluator untuk memberikan masukan terkait dengan masalah *usability* yang ditemukan[16][17][18] dan menjawab pertanyaan apa ada masalah dalam *usability* potensial yang dirasakan pengguna dalam tampilan antarmuka aplikasi.[14] Masalah *usability* tersebut akan dikategorikan dalam prinsip-prinsip heuristik. Nielsen (1994) mengemukakan 10 prinsip desain antarmuka pengguna yang biasa digunakan sebagai acuan untuk melakukan evaluasi.[17] Pengujian dengan metode Metode *Hueristic usability* lebih banyak mendapatkan umpan balik dari pengujian, relatif cepat dan implementasinya mudah[19] dan dapat dikombinasikan dengan metodologi pengujian yang lain.[14]

Pengujian menggunakan metode inspeksi dengan melibatkan evaluator juga masih memiliki kekurangan yaitu mengabaikan perspektif dari pengguna. Oleh karena itu supaya pengujian pada penelitian ini lengkap dari dua sudut pandang dan tetap memprioritaskan kebutuhan pengguna sesuai dengan prinsip kerangka kerja TCSD maka dilakukan juga pengujian empiris berdasarkan pengalaman pengguna. Metode pengujian yang dipilih adalah *System Usability Scale* dengan evaluasi kegunaan menggunakan pernyataan pengguna seperti kuisioner kepuasan dan

wawancara[14]. *Usability scale* dinilai lebih mudah dan efisien jika dibandingkan dengan beberapa metode lain.[14][17] Metode SUS dapat digunakan pada jumlah sampel kecil dengan hasil yang tetap akurat.[17] Metode ini melibatkan pengguna akhir (*end user*) dalam proses pengerjaan.[17] Metode SUS menggunakan 10 pernyataan yang menjadi tolak ukur pengujian.

Dari penelitian ini akan mendapatkan tampilan antarmuka dan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat memberikan kemudahan saat menggunakan aplikasi dengan *Task Centered System Design (TCSD)*. Selain itu juga telah diuji dan memenuhi standar usability dari metode Heuristik dan *System Usability Scale* yang digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun tampilan antarmuka aplikasi Solusi berdasarkan kebutuhan pengguna dengan metode *Task Centered System Design*?
2. Bagaimana pengujian tampilan antarmuka aplikasi menggunakan metode heuristik?
3. Bagaimana sistem pengujian, perhitungan dan penentuan kategori hasil *System Usability Scale* pada tampilan antarmuka aplikasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun tampilan antarmuka aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menerapkan langkah-langkah dari metode *Task Centered System Design*.
2. Mengimplementasikan instrumen pengujian metode heuristik untuk mengetahui nilai masalah *usability* pada tampilan antarmuka aplikasi
3. Mengetahui instrumen *System Usability Scale* dan menghitung bobot nilai kelayakannya serta mengkategorikan hasil penilaian *usability* pada tampilan antar muka aplikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama kegiatan perkuliahan dari berbagai mata kuliah yang telah diambil dan menambah referensi mengenai metode dalam perancangan tampilan pengguna dan pengujian *usability* dengan studi kasus aplikasi Solusi.
2. Penelitian yang telah dilakukan diharapkan mampu memberikan informasi yang terkait dengan judul penelitian kepada pembaca lain dan pada Program Studi Teknik Informatika di Institut Teknologi Sumatera (ITERA).

1.5 Batasan Masalah

Untuk membuat penelitian ini tidak keluar dari rumusan masalah maka penelitian ini membatasi beberapa hal, diantaranya:

1. Penelitian dilakukan pada tampilan antarmuka aplikasi Solusi
2. Implementasi instrumen pengujian metode heuristik dan *System Usability Scale* pada tampilan antarmuka aplikasi
3. Perhitungan bobot nilai dan kategori kelayakan tampilan antarmuka aplikasi

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab, diantaranya:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan tinjauan studi yang mendukung penelitian.

3. BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian dengan tahapan *identification*, *requirement*, *design through scenario*, dan *evaluation*.

4. BAB IV Hasil Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan implementasi penelitian dan hasil pengujian yang dilaksanakan dengan evaluasi dan perbaikan berdasarkan dari hasil penelitian.

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang didasarkan pada penjabaran masalah dan hasil penelitian, serta saran yang berkaitan dengan penelitian ini.