

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini terus mengalami perkembangan dan kemajuan menjadi semakin canggih. Ruang dan waktu bukan lagi menjadi penghalang untuk mendapatkan data dan informasi yang kita butuhkan. Hal ini membuat pelayanan informasi yang cepat, tepat dan akurat sebagai sesuatu yang mutlak untuk dipenuhi oleh pihak-pihak terkait yang memangku kepentingan. Salah satunya adalah pemerintahan dan birokrasi sebagai bidang yang sangat potensial dalam pemanfaatan teknologi demi memudahkan dan mengoptimalkan pekerjaannya. Perwujudannya berupa konsep *smart city* yang saat ini sedang menjadi tren dan diupayakan oleh pemerintah khususnya pemerintah daerah.

“*Smart city* saat ini memang menjadi suatu hal yang populer di kota-kota di Indonesia. *Smart city* merupakan konsep dimana teknologi informasi dan komunikasi menjadi basis dalam memajukan sebuah kota disuatu negara.”(Hasibuan & Krianto Sulaiman, 2019). “*Smart city* merupakan pemanfaatan teknologi dan komunikasi sebagai wujud penerapan konsep kota untuk mewujudkan pelayanan masyarakat yang lebih baik. Konsep *smart city* akan mendorong partisipasi aktif masyarakat dan pemerintah dalam

memberikan masukan dan kritik serta memanfaatkan data aplikasi untuk kemudahan dan kemajuan kedepannya. Di kota-kota besar di seluruh dunia konsep kota cerdas (*smart city*) telah menjadi isu besar yang meningkatkan peran aktif dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kota menggunakan pendekatan *citizen centric* sehingga terjadi interaksi yang lebih dinamis dan erat antara warga dengan penyedia layanan, dalam hal ini adalah Pemerintah Daerah.” (Hasibuan & Krianto Sulaiman, 2019).

Tabanan adalah kabupaten yang termasuk kedalam wilayah Provinsi Bali, Indonesia. Merupakan salah satu daerah yang sudah dalam tahap akan menerapkan *smart city*. Hingga saat ini Pemerintah Kabupaten Tabanan melalui Dinas Komunikasi Dan Informatika (Diskominfo) secara bertahap telah melakukan perbaikan dan pembaharuan infrastruktur dasar juga mengembangkan aplikasi-aplikasi inovatif yang memiliki kebermanfaatan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja diwilayahnya. Salah satu aplikasi inovatif yang sekiranya dapat membawa banyak dampak positif yang meluas dan diklaim dapat mendukung terwujudnya *smart city* di Kabupaten Tabanan adalah aplikasi mobile Tabanan Dalam Genggaman.

Aplikasi ini dirilis pada bulan Mei 2019 bisa diunduh diplaystore untuk versi android sedangkan untuk versi *Ios* masih dalam tahap pengembangan dan penyempurnaan sehingga belum ada rilis secara resmi. Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari admin aplikasi hingga tanggal 22 Januari 2020 tercatat ada 389 akun yang aktif terdaftar dan 1000 lebih riwayat penginstallan. Aplikasi ini memuat beragam data dan informasi tentang Kabupaten Tabanan. Pengguna aplikasi juga dapat berkontribusi langsung dan memberikan *feed back* ke

aplikasi seperti memberikan ulasan/review terhadap konten-konten yang ada dalam aplikasi, pengguna aplikasi juga dapat menginputkan secara langsung data mengenai bisnis ataupun usaha yang dimiliki kemudian akan ditampilkan melalui aplikasi sehingga sekaligus aplikasi ini sebagai media promosi yang membantu pengguna untuk mempromosikan usaha atau bisnis miliknya. Aplikasi ini bersifat publik dan ditujukan kepada masyarakat Tabanan maupun masyarakat umum yang memiliki kepentingan dengan Tabanan seperti wisatawan, pengusaha yang memiliki usaha di Tabanan, masyarakat luar Tabanan yang bekerja di Tabanan, maupun kepentingan-kepentingan lainnya yang terkait.

Pemerintah Kabupaten Tabanan berharap dengan adanya aplikasi ini dapat memberi kemudahan pada masyarakat umum dan masyarakat Tabanan pada khususnya yang ingin mencari semua informasi dan data yang valid mengenai Tabanan mulai dari berita terkini, informasi kota, menyalurkan aspirasi dan laporan, transportasi, agenda, wisata dan budaya, kreasi dan kreativitas masyarakat, aplikasi-aplikasi terkait yang dapat diakses, data-data perangkat daerah, informasi tempat-tempat vital seperti kantor polisi, rumah sakit, sekolah, bank, ekonomi seperti harga pangan dan bisnis hingga pencarian lokasi dan media promosi sudah tersedia dalam satu aplikasi.

Namun belum lama aplikasi ini rilis, Pemerintah Kabupaten Tabanan sudah menerima banyak respon dari pengguna baik itu keluhan maupun saran untuk perbaikan aplikasi kedepannya. Kritik atau saran tersebut seperti aplikasi yang belum optimal, data dalam aplikasi masih kurang, tampilan aplikasi yang masih kurang bagus, dan aplikasi perlu dikembangkan lagi. Hal

ini peneliti ketahui setelah melakukan wawancara dengan I Gusti Putu Winiantara, S.Sos dari pihak Kominfo Tabanan.

Berdasarkan wawancara dengan Ibu I Gusti Ayu Made Widyari admin aplikasi Tabanan Dalam Genggaman ada indikasi bahwa pengguna kebingungan dalam menggunakan aplikasi. Hal ini terlihat dari kekeliruan pengguna dalam menginputkan data ke aplikasi. Salah satu kekeliruan tersebut seperti data yang harusnya masuk ke bagian kuliner malah diinputkan ke bagian UKM. Selain itu berdasarkan analisis awal yang telah peneliti lakukan terhadap aplikasi dengan berpedoman pada konsep *eight golden rules* dan 10 prinsip *user interface* aplikasi mobile masih banyak ditemukan permasalahan-permasalahan. Beberapa permasalahan tersebut seperti tata letak menu yang terlalu jauh keatas sehingga terlalu jauh dari jangkauan jari pengguna. Penempatan *fast button* ada disisi kiri biasanya pengguna menggunakan tangan kanan sehingga jauh dari jangkauan jari. Penamaan menu yang tidak konsisten seperti pada main menu namanya adalah info kota, tapi pada header halaman namanya info kabupaten. Ada beberapa menu yang harusnya bisa dijadikan satu, tetapi dipaksakan untuk menjadi menu berbeda sehingga data yang ada dalam menu tersebut redundant seperti pada bagian informasi ada main menu kesehatan yang isi didalamnya mencakup data rumah sakit, dokter, apotek. Tetapi menu-menu tersebut dibuat lagi secara terpisah. Seharusnya konsisten jika tidak disatukan maka baik ada menu yang secara spesifik. Bahkan ikon yang dipakai pada 2 menu yang berbeda memakai icon yang sama. Serta beberapa masalah lain baik dari segi tampilan maupun fungsional aplikasi.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa hingga saat ini belum

ada evaluasi dari tingkat *usability* yang dilakukan terhadap aplikasi Tabanan Dalam Genggaman ini sehingga belum diketahui apakah aplikasi ini telah mencapai tujuannya, mendapat penerimaan yang baik dari pengguna dan memenuhi aspek-aspek *usability*. Pihak Kominfo Tabanan sebagai pengembang sekaligus pengelola aplikasi memberikan respon positif dan sangat mendukung untuk melakukan pengujian *usability* terhadap aplikasi ini. Dengan adanya uji *usability* terhadap aplikasi ini mereka mengharapkan ada hasil kajian ilmiah dan data-data yang valid yang bisa menjadi acuan dalam perbaikan aplikasi kedepannya dan nantinya perbaikan aplikasi juga jelas dan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi karena sudah ada uji terlebih dahulu.

Menurut Nielsen (1993) melakukan *usability* testing terhadap aplikasi itu penting karena aspek *usability* merupakan kunci keberhasilan aplikasi dan syarat penerimaan pengguna terhadap aplikasi *smartphone*. “Jika sebuah aplikasi gagal menunjukkan dengan jelas apa yang pengguna cari atau inginkan dari aplikasi, maka pengguna akan meninggalkan aplikasi tersebut dan memilih untuk tidak menggunakannya kembali”(Lestari, 2014).

Dalam melakukan *usability* testing ada beragam model yang bisa diterapkan. Model yang umumnya digunakan adalah model ISO dan Model Nielsen. Namun model tersebut sebagian besar berasal dari aplikasi desktop tradisional. Misalnya, kerja model Nielsen sebagian besar didasarkan pada desain sistem telekomunikasi, bukan perangkat lunak komputer. Munculnya perangkat mobile menimbulkan suatu tantangan *usability* baru sehingga akan sulit jika hanya mengandalkan model tradisional (Harrison et al., 2013).

Berdasarkan analisis awal terhadap aplikasi, hasil wawancara dan study literature mengenai usability. Metode usability yang akan peneliti gunakan adalah metode testing dengan model PACMAD untuk mengukur *usability* pada aplikasi ini. Karena aplikasi mobile ini memiliki karakteristik menu yang banyak dan bertingkat sehingga aspek yang diukur juga harus lebih mendetail dan aspek yang diukur lebih banyak.

Harrison et al., (2013) berpendapat bahwa perangkat mobile memerlukan model *usability* khusus. Mereka kemudian mengembangkan konsep PACMAD (*People At The Center of Mobile Application Development*). Model PACMAD bertujuan memperluas model *usability* yang ada, seperti Nielsen atau ISO, ke dalam konteks aplikasi mobile. Dengan adanya penambahan atribut *cognitive load* sebagai kontribusi penting dari model ini. *Cognitive Load* dibutuhkan karena saat penggunaan aplikasi mobile, pengguna tidak hanya melakukan satu tugas saja seperti pada aplikasi desktop tradisional, tetapi dapat melakukan banyak tugas tambahan seperti berjalan atau berinteraksi dengan pengguna lain sambil menggunakan aplikasi. Model ini memiliki tujuh aspek pengujian. Aspek *efficiency* mengacu pada kemampuan pengguna untuk mencapai tujuan berdasarkan kecepatan dan akurasi. *effectiveness* terkait dengan kemampuan pengguna untuk mencapai tujuan mereka dalam konteks yang spesifik. *Learnability* adalah kemampuan pengguna dalam memperoleh keahlian untuk menggunakan aplikasi mobile. *Memorability* adalah kemampuan pengguna dalam menguasai penggunaan aplikasi secara efektif. *Error* yaitu kesalahan yang dibuat oleh pengguna, dapat segera dipulihkan oleh sistem. *Cognitive load* terkait dengan beban kognitif

yang diterima pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi mobile. Keenam aspek ini akan diuji dengan teknik *performance measurement*. Khusus untuk aspek *cognitive load* selain diuji dengan teknik *performance measurement* akan dilakukan pengujian secara subjektif dengan menggunakan kuesioner NASA-TLX. Terakhir aspek *satisfaction* terkait dengan tingkat kesenangan dan kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi. Aspek ini akan diuji menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*) yang dikombinasikan dengan teknik RTA (*Retrospective Thing Aloud*).

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan diatas, peneliti berminat untuk melakukan penelitian yang berjudul “*USABILITY TESTING MENGGUNAKAN MODEL PACMAD PADA APLIKASI TABANAN DALAM GENGAMAN*” yang bertujuan untuk mengetahui hasil *usability testing* dari aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan pada aspek *usability* dengan atribut-atribut pengujiannya yaitu *efficiency, effectiveness, learnability, memorability, error, satisfaction dan cognitive load* serta dapat memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi berdasarkan pada hasil *usability testing* yang telah dilakukan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, adapun permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Hingga saat ini belum pernah dilakukan uji dari tingkat *usability* terhadap aplikasi Tabanan Dalam Genggaman.

2. Diskominfo Tabanan masih menerima banyak keluhan, kritik dan saran mengenai masalah yang dialami pengguna aplikasi Tabanan Dalam Genggaman.
3. Kesalahan dan kekeliruan data yang diinputkan oleh user ke aplikasi mengindikasikan bahwa ada kebingungan saat user menggunakan aplikasi.
4. Peneliti masih menemukan masalah dari segi fungsional dan tampilan setelah melakukan analisis awal terhadap aplikasi Tabanan Dalam Genggaman dengan berpedoman pada teori *eight golden rules* dan *sepuluh prinsip user interface mobile*.

Sehingga dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana hasil *usability* testing pada aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan aspek pengujian *usability* dengan model PACMAD?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan hasil *usability* testing yang telah dilakukan?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat *usability* pada aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan aspek pengujian *usability* dengan model PACMAD.
2. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan hasil *usability* testing yang telah dilakukan.

1.4 BATASAN MASALAH PENELITIAN

Berdasarkan uraian diatas, adapun batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada lingkup pengguna yang berpotensi menggunakan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman baik yang tinggal di daerah maupun di luar daerah Kabupaten Tabanan dengan rentang usia 15 – 44 tahun.
2. Evaluasi *usability* yang dilakukan mengukur tujuh aspek pada model PACMAD yaitu *efficiency, effectiveness, learnability, memorability, error, satisfaction* dan *cognitive load*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang komputer dan informatika, terlebih pada kajian *usability* dan aplikasi mobile Tabanan Dalam Genggaman.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti

Dari penelitian dan proses yang dilalui selama melakukan penelitian mengenai *usability* testing peneliti mendapat banyak pengalaman baru, pengetahuan dan wawasan baru mengenai teori dan metode untuk melakukan evaluasi *usability* pada suatu sistem.

- b. Bagi Dinas Terkait

Dengan adanya penelitian *usability* ini Diskominfo Tabanan bisa mendapatkan data dan hasil uji serta rekomendasi perbaikan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman yang dapat membantu dan bisa menjadi acuan dalam perbaikan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman kedepannya. Sehingga nantinya perbaikan aplikasi juga jelas dan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Bagi masyarakat sebagai pengguna aplikasi

Hasil dari penelitian ini berupa rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi Tabanan Dalam Genggaman berdasarkan *usability testing* yang telah dilakukan. Sehingga nantinya dapat membantu dan bisa menjadi bahan acuan dan pertimbangan dalam perbaikan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman kedepannya guna meningkatkan efisiensi, efektifitas, kenyamanan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Tabanan Dalam Genggaman.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

Terkait sistematika penulisan pada laporan akhir penelitian skripsi yang berjudul *Usability Testing Menggunakan Model PACMAD Pada Aplikasi Tabanan Dalam Genggaman* ini terdiri dari beberapa bab. Pada setiap babnya membahas mengenai hal-hal yang saling berkaitan mengenai rangkaian penelitian dari awal hingga akhir. Berikut penjelasan setiap babnya :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Pada pendahuluan pembahasan terkait inisiasi penelitian, yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi hasil kajian terhadap literature dan penelitian-penelitian terkait. Serta teori-teori yang dipelajari guna mendukung penyelesaian permasalahan penelitian.

3. BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tahapan dan metode yang akan diimplementasikan dalam penelitian.

4. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas secara terperinci terkait hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

5. BAB 5 PENUTUP

Terdiri dari sub bab kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

