

Rancang Bangun Aplikasi Web TAWALAP (Tamu Wajib Lapor) Studi Kasus: Aceh Besar

Dalila Husna Yunardi¹, T. M. Syahril Nur Alamsyah², Izzati Husna³, M. Misbah Alvariz⁴, Waliam Mursyida⁶,
Siti Balqis Humaira⁶

*Jurusan Informatika, Universitas Syiah Kuala
Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Indonesia*

¹dalilayunardi@unsyiah.ac.id

²syahrilnur@mhs.unsyiah.ac.id

³izzati1302@mhs.unsyiah.ac.id

Abstrak— Kantor desa adalah unit pemerintahan terkecil yang terdapat di dalam suatu kabupaten atau kota di Indonesia. Kantor desa berperan untuk memberikan layanan kependudukan dan berbagai layanan kemasyarakatan lainnya untuk warga desa tersebut. Berbagai desa di Kabupaten Aceh Besar memiliki peraturan standar yang sudah ada sejak sebelum pandemi, yaitu melaporkan tamu yang bukan warga desa tersebut wajib untuk melapor ke kantor desa selama 1 x 24 jam. Hal ini dilakukan guna untuk menunjukkan rasa aman dan tertib di dalam desa tersebut. Selama masa pandemic COVID-19, desa-desa di Kabupaten Aceh Besar ditutup untuk pengunjung. Namun, masih terdapat pergerakan tamu ke dalam beberapa desa. Untuk menjalankan *good governance*, maka penelitian ini dilaksanakan untuk merancang dan membangun aplikasi Tamu Wajib Lapor (TAWALAP). Tujuan dari perancangan aplikasi ini adalah untuk memudahkan tamu dan warga desa melaporkan tamu yang datang ke desa tersebut, sehingga kantor desa mengetahui pengunjung di desa tersebut. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *user-centered design* (UCD) yang mana didukung dengan metode penelitian kualitatif. Observasi dan wawancara dilakukan di empat desa di Kabupaten Aceh Besar, yaitu: Desa Baet, Desa Panteriek, Desa Lamdom dan Desa Alue Deah Teungoh. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, rancangan teknis dapat dibangun dimana aplikasi ini memiliki fitur sederhana yaitu pelaporan tamu, mengisi formulir, dan mengunggah foto diri. Aplikasi ini kemudian dievaluasi dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan mendapatkan skor akhir sebesar 72.75. Skor ini menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat diterima oleh pengguna dan layak untuk digunakan.

Kata Kunci— Kantor desa, *User-Centered Design* (UCD), *System Usability Scale* (SUS)

I. PENDAHULUAN

Desa adalah suatu wilayah yang ditempati oleh sejumlah warga atau masyarakat yang terdiri dari beberapa kepala keluarga. Desa memiliki organisasi pemerintahan terendah di bawah camat yang dipimpin oleh kepala desa atau sering disebut sebagai *Geuchik* dalam Bahasa Aceh. Setiap kepala desa akan diberikan kantor desa tersendiri yang pada umumnya di Provinsi Aceh terletak di dekat masjid desa tersebut. Di dalam kantor ini, akan ada staf-staf lainnya yang membantu pekerjaan kepala desa.

Kepala desa bertanggung jawab atas kegiatan kemasyarakatan di desa tersebut, seperti kegiatan : pernikahan atau resepsi pernikahan, pelaksanaan solat hari raya idul fitri dan idul adha, qurban desa, pelaksanaan posyandu dan pelaksanaan upacara kematian warga desa serta aktivitas lainnya. Aktivitas-aktivitas ini akan diikuti oleh warga desa dan besar kemungkinan keluarga dari warga desa tersebut yang mana berasal dari luar daerah.

Setiap desa memiliki peraturan masing-masing dalam menerima warga yang tidak berasal dari desa tersebut. Pada saat ini, dengan sedang berlangsungnya pandemic COVID-19, kepala desa dan staf-stafnya menerima arahan dari kantor kecamatan untuk mengatur keluar masuknya warga yang bukan dari desa tersebut. Jika desa tersebut sudah termasuk dalam zona oranye dan merah, maka tidak boleh ada orang dari luar yang masuk ke desa tersebut. Jika desa tersebut masih dalam zona hijau dan kuning, maka orang dari luar desa tersebut dapat masuk ke dalam desa tersebut dalam waktu terbatas.

Untuk menangani informasi keluar-masuknya orang yang bukan dari desa tersebut, desa Lamdom di kecamatan Lueng Bata, Aceh Besar menerapkan aturan agar orang dari luar desa tersebut untuk melapor ke kantor desa. Pada saat ini, laporan ini dilakukan oleh warga yang bermukim di desa tersebut dengan memberikan informasi mengenai tamu tersebut berupa KTP dan durasi berkunjung ke rumah warga desa. Dengan melakukan hal ini, kepala desa dapat memantau siapa saja yang keluar masuk di desa Lamdom. Namun, dengan system yang masih manual, dimana KTP tamu yang masih difotokopi dan pendaftaran masih di tulis di buku tamu; masih rentan terhadap kesalahan-kesalahan manusia dan kemungkinan berkas hilang atau tidak terekam masuk tinggi.

Maka dari itu, solusi yang dapat ditawarkan adalah untuk merancang dan membangun aplikasi tamu wajib lapor atau yang disingkat sebagai TAWALAP. Aplikasi ini berbasis *web* dan dapat diharapkan dapat diakses lewat internet ke depannya. Dengan aplikasi ini, kepala desa dapat memberikan arahan kepada staf-stafnya untuk mengurangi jam kerja fisik di kantor dan bekerja dari rumah.

Penelitian ini akan mengidentifikasi data-data yang diperlukan untuk merancang dan membangun aplikasi TAWALAP, membangun aplikasi *web* dengan menggunakan

metode *User-Centered Design* (UCD) dan mengukur *usability* dari TAWALAP.

II. METODOLOGI

Untuk mengumpulkan data yang akan menjadi basis untuk merancang aplikasi TAWALAP ini; metode penelitian kualitatif akan digunakan. Penulis akan menggunakan dua teknik metode penelitian kualitatif untuk mengumpulkan data, yaitu observasi dan wawancara. Metode *sampling* untuk memilih warga yang akan diwawancara adalah *purposeful sampling*.

Setelah pengumpulan data dilakukan, analisis data akan dilakukan dengan proses *coding* atau pengkodean. Kemudian aplikasi akan dibangun dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). Setelah aplikasi web ini selesai dibangun, akan dievaluasi melalui pengukuran dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Evaluasi ini dilakukan agar kepuasan pengguna terhadap aplikasi TAWALAP dapat diukur.

A. Metodologi Penelitian Kualitatif

Metode penelitian kualitatif berfokus kepada makna dan konteks dari suatu fenomena [1]. Metode penelitian kualitatif akan memberikan pemahaman yang mendalam mengenai suatu fenomena [2]. Metode ini sesuai dengan penelitian ini karena aplikasi yang akan dibangun sebaiknya sesuai dengan kebutuhan calon penggunanya.

Aplikasi web ini akan menjadi bagian terkecil dari pemerintahan di desa. Maka pendekatan metode penelitian kualitatif akan memberikan masukan bagi penulis mengenai aktivitas yang sering dilakukan di kantor desa. Metode ini juga akan memberikan interpretasi yang penuh arti yang akan diterapkan di dalam perancangan aplikasi TAWALAP. Teknik yang digunakan di dalam pendekatan penelitian kualitatif ini adalah observasi dan wawancara.

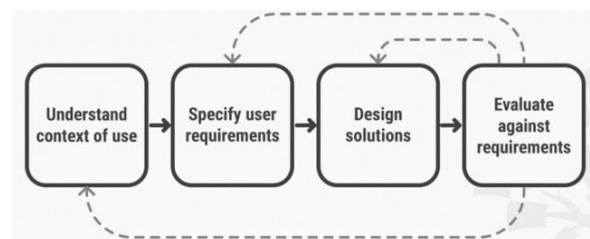
1) *Observasi*: Observasi adalah proses pengamatan yang dilakukan secara langsung di lapangan. Selama proses pengamatan, peneliti akan menyaksikan berbagai aktivitas yang dilakukan oleh orang-orang yang terlibat di dalam fenomena tersebut [1]. Pada umumnya, peneliti dapat merekam aktivitas yang terjadi atau dapat mencatat temuan di dalam catata lapangannya [2]. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan secara langsung di kantor desa-desa berikut: Desa Baet, Desa Alue Deah Teungoh, Desa Panteriek, dan Desa Lamdom. Selama sesi pengamatan peneliti dan asisten mematuhi protokol kesehatan selama masa pandemic COVID-19.

2) *Wawancara*: Wawancara adalah percakapan yang terjadi antara 2 orang atau lebih. Wawancara dilakukan untuk menggali konsep atau aktivitas yang terjadi di dalam suatu fenomena. Ada kalanya, wawancara digunakan juga untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut dari hasil data observasi [3]. Di dalam penelitian ini, sesi wawancara dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi video conference untuk mengurangi kontak dengan orang lain selama pandemi COVID-19.

3) *Purposive Sampling*: *Purposive Sampling* adalah proses seleksi sampel untuk wawancara yang mana ditentukan oleh peneliti sendiri dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Metode sampling ini dipilih karena tidak semua orang yang berada di kantor desa memenuhi kriteria yang peneliti inginkan [4]. Kriteria yang sebaiknya dipenuhi untuk menjadi bagian dari sampel ini adalah: kepala desa dari setiap desa, 2 orang staf dari setiap desa dan 2 orang masyarakat setiap desa.

B. User-Centered Design (UCD)

User-Centered Design atau yang disingkat sebagai UCD adalah metode pengembangan perangkat lunak, yang mana terfokus kepada tujuan dari calon pengguna. UCD berupaya untuk memenuhi kebutuhan calon pengguna sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat melaksanakan tujuan awalnya sebagaimana mestinya [5]. Gambar 1 menunjukkan tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam UCD.



Gambar 1 Diagram tahapan *User-Centered Design* (UCD) [6].

Tahapan-tahapan di dalam UCD akan dijelaskan di bawah ini:

- *Understand context of use*: pada tahapan ini, peneliti akan memahami konteks penggunaan aplikasi yang akan dibangun dan kepentingan dari aplikasi tersebut [5].
- *Specify user requirements*: setelah memahami konteks dan situasi dimana aplikasi yang akan dibangun digunakan, kemudian peneliti akan mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Di dalam tahapan ini tujuan dan kebutuhan bisnis dari aplikasi tersebut juga akan diidentifikasi agar aplikasi yang dibangun ke depannya sesuai dengan keperluan pengguna [5].
- *Design solutions*: setelah menganalisa kebutuhan dari pengguna, hal yang akan dilakukan selanjutnya adalah mendesain aplikasi yang akan dibangun. Di tahapan ini desain awal, prototipe hingga implementasi desain akan dilakukan [5].
- *Evaluate against requirements*: setelah produk akhir selesai dibangun; produk ini akan dievaluasi dengan calon pengguna. Proses evaluasi ini akan dicatat rekam jeaknya sehingga produk yang sudah dikeluarkan sesuai dengan tujuan pengguna. Proses evaluasi ini akan menentukan jika proses pembangunan perangkat lunaknya sebaiknya diulang kembali sehingga produk akhir yang dihasilkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan keperluan calon pengguna [5].

C. Usability Testing

Usability testing adalah suatu metode evaluatif yang menguji *usability* atau kegunaan dari sebuah aplikasi. Usability testing memberikan kesempatan untuk anggota tim pengembang perangkat lunak melakukan observasi terhadap pengalaman pengguna (*user experience*), terhadap aplikasi yang sudah dibangun [5]. Dengan melakukan *usability testing*, tim pengembang perangkat lunak dapat mengidentifikasi bagian tertentu dari aplikasi tersebut yang bagus dan juga yang memerlukan perbaikan, terutama bagian-bagian yang memberikan kesulitan bagi pengguna [5].

Di dalam *usability testing*, pengguna akan diberikan skenario atau aktivitas yang spesifik dan detail yang mana akan diukur sesuai dengan instrument yang telah dipilih oleh tim pengembang [5]. Ada beberapa faktor yang mendukung *usability*, yaitu: kemampuan belajar (*learnability*), fleksibilitas (*flexibility*) dan dapat diandalkan (*robustness*) [7].

1) *Learnability*: Kemampuan belajar (*learnability*) bermaksud kemampuan dari pengguna pemula untuk memahami tujuan dan fitur aplikasi tersebut pada awalnya hingga mampu menggunakan aplikasi tersebut secara maksimal [7]. Faktor ini akan memberikan tim pengembang gambaran mengenai seberapa mudah aplikasi tersebut digunakan tanpa bantuan awal dari siapapun.

2) *Flexibility*: Fleksibilitas (*flexibility*) adalah berbagai cara yang dapat ditempuh oleh pengguna untuk berbagi informasi dengan aplikasi yang sedang digunakan. Contohnya adalah pengguna yang dapat mengakses aplikasi tersebut dari perangkat yang berbeda, namun data di dalam aplikasi tersebut masih sama [7].

3) *Robustness*: Dapat diandalkan (*robustness*) merujuk kepada kemampuan sistem tersebut *dalam* membantu pengguna ketika pengguna mendapatkan masalah. Interaksi yang dapat diandalkan oleh pengguna ketika menggunakan aplikasi tersebut akan membantu pengguna untuk mencapai tujuannya secara maksimal. Sehingga, aplikasi tersebut menjadi lebih lengkap secara keseluruhan dalam konsep penggunaannya [7].

D. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah salah satu metode untuk melakukan evaluasi pengalaman pengguna setelah menggunakan aplikasi. Evaluasi ini berupa kuisioner yang memiliki skala tertentu. SUS dikembangkan pada tahun 1986 oleh John Brooke [8]. SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang diberikan skala dari 1 sampai 5, dimana 1 untuk sangat setuju dan 5 untuk sangat tidak setuju. Dari 10 pertanyaan ini, pertanyaan dengan nomor ganjil adalah untuk positif, sisanya untuk pertanyaan negatif. Untuk item positif, nilai kontribusi pada posisi skalanya adalah -1 dan untuk item negatif, nilai kontribusinya adalah 5 dikurangi dengan posisi skala. Skor keseluruhan pada SUS adalah jumlah nilai kontribusi dari setiap item; kemudian dikalikan dengan 2.5. Ini kemudian akan menghasilkan nilai antara 0 sampai 100 [9].

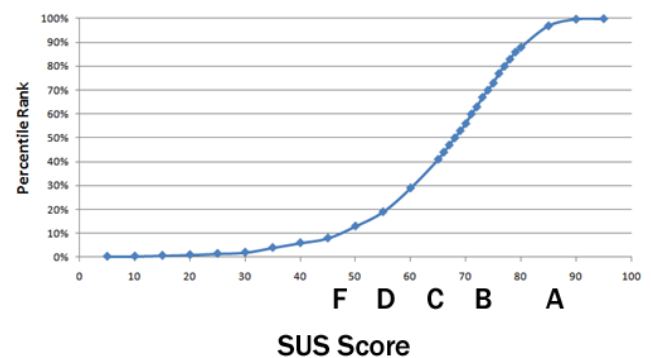
Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa item 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, dan 9 mencakupi sub-faktor kemampuan belajar (*learnability*) yaitu dapat digunakan (*usable*) dan selebihnya mencakupi sub-faktor yang sama yaitu, dapat dipelajari [10].

Suatu aplikasi dianggap memiliki skor *usability* yang bagus jika, skor akhir yang dihasilkan adalah 68 atau lebih [11]. Tabel 1 menunjukkan kuisioner SUS.

TABLE I
KUISIONER SUS [10]

No	Item
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3.	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5.	Saya merasa fitur-fitur dalam sistem ini berjalan dengan semestinya.
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Setelah mendapatkan jawaban dari responden, nilai-nilai yang diberikan oleh responden akan dikalkulasikan sesuai dengan yang sudah dijelaskan di atas. Kemudian, nilai atau skor akhir dari kuisioner berdasarkan di tabel 1 dapat diterjemahkan ke dalam skala yang berarti seperti yang ditunjukkan di gambar 2.



Gambar 2 Graf Skor SUS

Gambar 2 menunjukkan skor SUS dan interpretasinya dengan nilai huruf, dimana A adalah terbaik dan F adalah buruk [11]. Pertanyaan-pertanyaan di table 1 akan diberikan kepada responden secara daring. Responden untuk aplikasi ini terdiri dari warga desa, kepala desa dan staf kantor Desa Alue Deah Teungoh dan Desa Baet yang dikunjungi saat observasi. Responden akan mengakses aplikasi TAWALAP dan mengisi kuisioner secara daring. Selama pandemi COVID-19, pelaksanaan *usability test* dan pengisian kuisioner SUS akan

dilakukan secara daring dengan menggunakan *video conference*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Observasi

Observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti dan beberapa asisten. Setiap kantor desa sudah dihubungi terlebih dahulu dan sudah dipastikan bahwa tim peneliti dapat izin untuk melakukan observasi serta mengambil data berbentuk gambar dan catatan lapangan. Desa yang diamati adalah Desa Panteriek, Desa Alue Deah Teungoh, Desa Lamdom dan Desa Baet terletak di Kabupaten Aceh Besar. Catatan lapangan dari setiap desa telah dihimpun dan dianalisis seperti tertera di tabel 2 dan tabel 3 berikut ini.

TABLE III
JUMLAH FASILITAS YANG TERDAPAT DI KANTOR DESA

Desa	Fasilitas Umum	Internet	Komputer	Printer
Panterik	Lengkap	Terhubung	3	1
Lamdom	Lengkap	Terhubung	2	1
Alue Deah Teungoh	Lengkap	Terhubung	2	1
Baet	Lengkap	Terhubung	3	1

TABLE IIIII
PROSEDUR PELAYANAN

Desa	Staf	Layanan	Waktu menunggu	Papan Informasi
Panterik	5	Lengkap	15-30 menit	Ada
Lamdom	5	Lengkap	15-30 menit	Ada
Alue Deah Teungoh	4	Lengkap	20-40 menit	Ada
Baet	5	Lengkap	15-30 menit	Ada

Tabel 2 menunjukkan fasilitas yang terdapat di dalam kantor desa. Semua kantor desa yang diamati, memiliki fasilitas standar dan lengkap. Pada umumnya, setiap kantor desa memiliki ruang tunggu, ruang kepala desa, ruang sekretaris dan ruang staf. Lokasi kantor desa juga pada umumnya terletak dekat dengan masjid di desa tersebut. Sehingga fasilitas kamar mandi juga memadai. Guna untuk mencegah penyebaran virus COVID-19, di depan setiap kantor desa terdapat wastafel dan sabun untuk mencuci tangan.

Tabel 3 memberikan gambaran mengenai pelayanan untuk warga desa. Setiap kantor desa memiliki kurang lebih 4-5 staf untuk membantu warga desa. Layanan yang diberikan meliputi, menerima laporan tamu, layanan pernikahan, layanan kematian, penambahan anggota keluarga baru dan formulir kependudukan lainnya. Rentang waktu menunggu untuk prosedur pelayanan adalah antara 15 menit sampai dengan 40 menit. Hal ini juga bergantung dengan jam masuk kepala desa dan staf kantor desa. Jika kepala desa memiliki acara lain yang perlu dihadiri, maka warga desa akan mempersiapkan dokumen yang diperlukan dan kembali lagi di waktu lain.

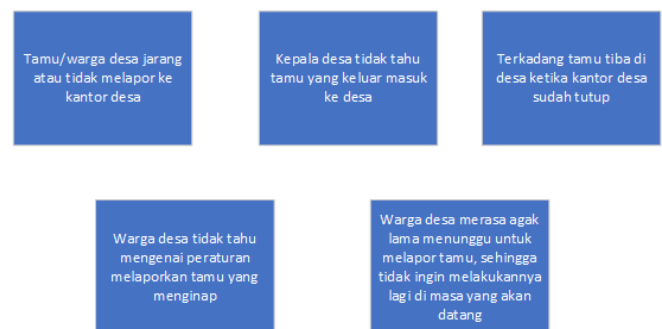
Hasil observasi di desa-desa yang sudah dilakukan di atas didukung oleh penelitian yang dilakukan di desa Sukamanah

[12]. Pamungkas et al [12] menemukan bahwa desa Sukamanah juga menyediakan layanan kemasyarakatan dan desa Sukamanah juga belum memiliki sistem informasi yang dapat mendukung pekerjaan kantor desa.

Selama observasi di semua desa, banyak warga desa yang masih tidak tahu mengenai standar peraturan desa masing-masing, seperti peraturan melapor tamu yang datang ke desa tersebut dalam 1 x 24 jam. Hal ini sangat meresahkan kepala desa, terutama di dalam keadaan pandemi seperti sekarang ini. Papan informasi sudah memberikan informasi lumayan lengkap, namun hanya sebagian warga desa yang masih datang dan melihat informasi dari papan informasi tersebut.

B. Hasil Wawancara

Di setiap desa, kepala desa, satu orang staf dan satu orang mewakili masyarakat diwawancara langsung setelah observasi di kantor desa masing-masing. Hasil analisis dari wawancara tersebut ditunjukkan di Gambar 3.



Gambar 3 Tema yang dianalisis dari hasil wawancara

Berdasarkan gambar 3, staf dan kepala desa merasa bahwa walaupun peraturan desa menetapkan agar tamu melapor ke kantor desa; hal ini tidak dilakukan oleh tamu atau warga desa. Hal ini sangat meresahkan kepala desa karena tidak mampu untuk mengontrol orang keluar masuk ke desa masing-masing. Menurut masyarakat desa Panteriek dan Alue Deah Teungoh, tamu tidak merasa perlu untuk melapor karena mereka adalah saudara atau teman dekat yang berkunjung atas niat kunjungan sosial. Sehingga tamu-tamu ini tidak merasa penting untuk melapor keberadaan dirinya ke kantor desa.

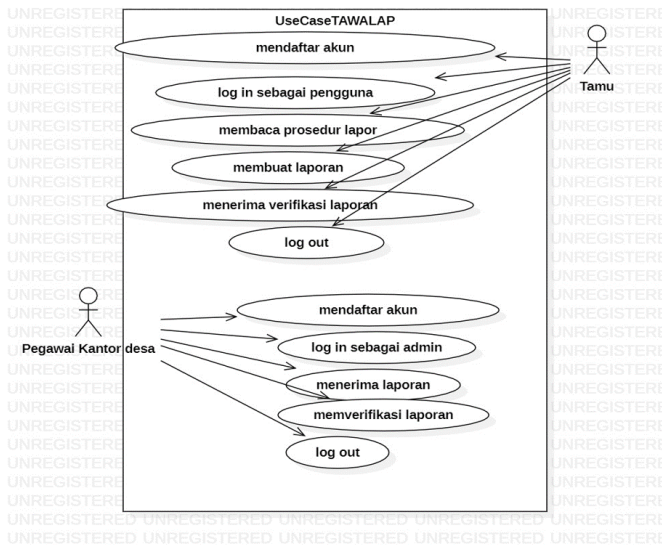
Staf kantor desa Panteriek dan Alue Deah Teungoh juga menyebutkan bahwa acap kali tamu tiba di desa di waktu-waktu dimana kantor desa sudah tutup, contohnya di malam hari atau di hari Minggu. Sehingga mereka tidak dapat melaporkan keberadaannya di desa tersebut secara langsung.

Kedua hal ini mendukung hasil pengamatan di waktu observasi, dimana hanya sedikit masyarakat desa yang melapor keberadaan tamunya. Ini juga mendukung hasil observasi, dimana masyarakat desa dan tamu desa pada umumnya tidak tahu bahwa ada peraturan untuk melapor keberadaannya jika berada di desa tersebut selama 1x24 jam.

C. Rancangan Teknis

Berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi, maka aplikasi TAWALAP akan memiliki beberapa fitur. *Use case*

diagram digunakan mengulas fitur-fitur yang akan dikembangkan di aplikasi TAWALAP.

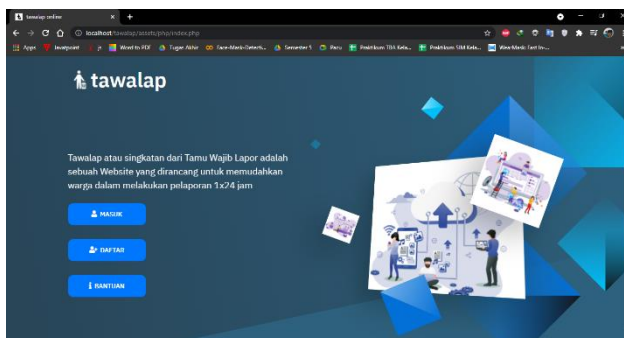


Gambar 4 Diagram Use-Case untuk Aplikasi TAWALAP

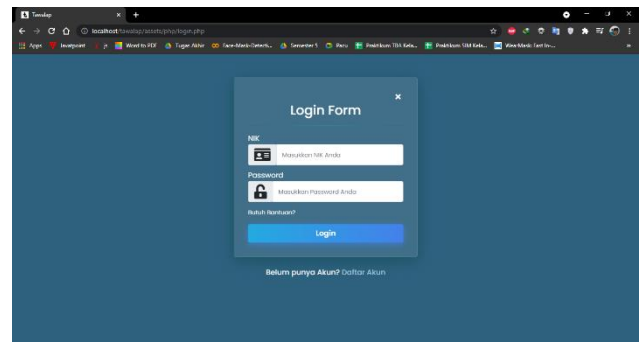
Aplikasi TAWALAP akan memiliki 2 pengguna, yaitu tamu dan staf kantor desa. Setiap pengguna akan memiliki sisi aplikasi masing-masing yang tidak berkaitan. Tamu dapat mendaftarkan dirinya sendiri dan membuat laporan bahwa dirinya berada di desa tersebut dengan mengisi data diri, perkiraan tanggal masuk ke desa dan keluar dari desa serta mengunggah Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan foto diri. Kemudian staf kantor desa dapat melihat daftar laporan dan memutuskan untuk menerima atau menolak laporan.

D. Aplikasi Web TAWALAP

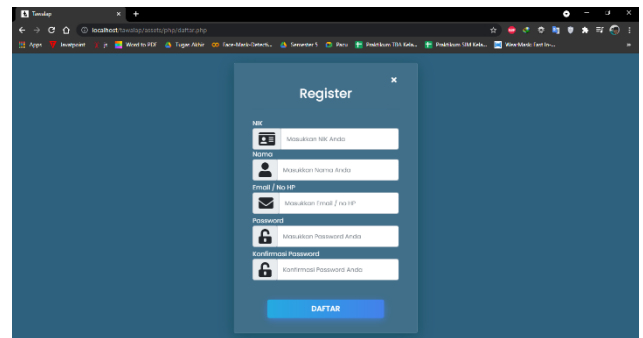
Berdasarkan hasil dari visioning dan use-case diagram yang sudah ditunjukkan sebelumnya, maka aplikasi web TAWALAP berbentuk seperti di gambar-gambar: 5-11.



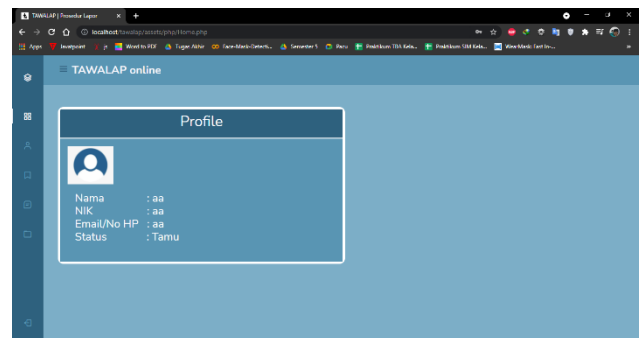
Gambar 5. Tampak depan aplikasi TAWALAP



Gambar 6: Tampak login aplikasi TAWALAP



Gambar 7: Formulir registrasi aplikasi TAWALAP



Gambar 8: Profil pengguna TAWALAP

Gambar 5 menunjukkan halaman awal dari aplikasi TAWALAP. Setelah mengunjungi halaman ini, pengguna dapat memilih untuk masuk/login dengan mengisi username dan password seperti di gambar 6. Jika belum terdaftar maka pengguna dapat mendaftarkan terlebih dahulu melalui formulir registrasi seperti ditunjukkan di gambar 7. Setelah melakukan registrasi dan login, pengguna akan mendapatkan profilnya masing-masing (gambar 8).

Gambar 9, 10, dan 11 menunjukkan formulir lapor tamu yang dapat digunakan oleh tamu di desa tersebut untuk mendaftarkan tamu yang menginap atau mengunjungi mereka di desa tersebut.

Setiap tamu wajib untuk melaporkan diri dengan melengkapi identitas diri dan mengunggah foto beserta Kartu Tanda Penduduk.

Gambar 9: Halaman Formulir Laporan Tamu

Gambar 13: Halaman Penjelasan Prosedur Laporan Tamu

Gambar 10: Sambungan Halaman Formulir Laporan Tamu

Gambar 11: Sambungan Halaman Laporan Tamu

No	NIK	Nama Lengkap	Tempat/Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Pekerjaan	Status	Tanggal Masuk Desa	Tanggal Keluar Desa	No HP/Telpon	No Rumah	Foto
1	1908307010015	Wahid Mursyida	padre puy. 4 oktober 2001	Pemampuan	padre	Belum/Tidak Beres	Belum Menikah	12 Juli 2020	15 Januari 2021	081269899516	11	
2	110505270010002	M. Hudaib Alwan	Meulaboh, 27 Agustus 2001	Laki-Laki	Meulaboh	Belum/Tidak Beres	Belum Menikah	22 Januari 2021	15 Januari 2021	081141637249	27	

Gambar 12: Halaman Daftar Laporan Tamu

Gambar 12 menunjukkan daftar tamu yang sudah masuk di aplikasi TAWALAP. Halaman ini hanya dapat dilihat oleh staf kantor desa. Terdapat informasi mengenai prosedur melapor tamu di aplikasi TAWALAP seperti ditunjukkan di gambar 13.

E. Hasil Kuisioner SUS

Kuisioner SUS untuk aplikasi web TAWALAP ini disebar ke 10 responden, dimana para responden terdiri dari 6 anggota perangkat desa dan 4 adalah warga desa. Selama mengisi kuisioner, para responden diberikan tautan untuk laman web TAWALAP. Penjelasan singkat mengenai aplikasi web TAWALAP diberikan sebelum responden menggunakan aplikasi tersebut. Responden kemudian menggunakan aplikasi dan menjawab kuisioner yang telah dibagikan secara daring. Nilai kuisioner yang sudah dikalkulasikan ditunjukkan di Tabel 4.

TABLE IVV
NILAI KUISIONER PER ITEM PERTANYAAN

Resp.	Pertanyaan No.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	1	5	2	5	1	5	5	4	3
2	3	1	5	1	5	3	4	5	2	3
3	5	1	5	1	5	2	5	5	1	4
4	1	1	5	1	1	1	4	5	1	2
5	5	1	5	1	5	1	5	5	1	1
6	5	1	5	1	5	1	4	5	1	1
7	4	1	5	1	5	1	5	5	1	1
8	5	1	5	1	5	1	5	5	1	5
9	5	1	5	1	5	1	5	5	1	2
10	5	1	5	1	5	1	5	5	1	3

Table 4 menunjukkan hasil kuesioner dari setiap responden. Tabel 5 menunjukkan hasil akhir dari setiap responden dan skor akhir dari semua responden.

TABLE V
RATA-RATA SKOR

Responden	Total Nilai Akhir
1	80
2	65
3	70
4	55
5	80
6	77.5
7	77.5
8	70
9	77.5
10	75
Rata-rata	72.75

Berdasarkan hasil rata-rata skor akhir untuk aplikasi TAWALAP ini adalah 72.75. Jika merujuk dari Gambar 2, maka skor tersebut sama dengan peringkat B.

Metode SUS sudah sering digunakan dalam berbagai situasi, terutama untuk mengukur usability laman web. Aisyah et al menggunakan metode SUS untuk laman web Dinas Pendidikan Provinsi Riau. Laman web Dinas Pendidikan Riau mendapatkan skor SUS sebesar 51.87 yang berada di kategori D [13]. Skor ini sedikit lebih rendah dari aplikasi TAWALAP, namun responden yang didapatkan oleh Aisyah et al adalah sebesar 96 orang. Dengan mengetahui skor SUS, pihak pengembang dapat melakukan perbaikan atau peningkatan terhadap aplikasi yang sudah dibangun. Penelitian serupa dengan TAWALAP juga pernah dilakukan untuk aplikasi desa berupa SISKEUDES (Sistem Keuangan Desa) [14]. Usability aplikasi ini diuji dengan metode SUS dan menghasilkan skor sebesar 75.51 [14]. Skor ini mendukung dan mendekati skor TAWALAP, yang menunjukkan bahwa aplikasi tingkat desa dapat digunakan oleh masyarakat umum di desa-desa tersebut.

Sauro menyatakan bahwa jika aplikasi yang dievaluasi bernilai lebih dari 68, maka aplikasi tersebut termasuk dalam kategori baik dan dapat diterima oleh user [11]. Thomas [15] mendukung pernyataan dari Sauro bahwa jika aplikasi yang dievaluasi berada di peringkat B, aplikasi tersebut termasuk dalam kategori baik dan masih dapat dikembangkan lebih baik lagi ke depannya.

REFERENSI

- [1] S. D. Lapan and F. J. Riener, *Qualitative Research an Introduction to Methods and Designs*, 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2012.
- [2] L. Mckechnie, L. Baker, M. Greenwood, and H. Julien, "Research Method Trends in Human Information Literature," *New Review of Information Behaviour Research*, vol. 3, pp. 113–125, 2002.
- [3] N. K. Denzin, K. Norman, and Y. S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*, 1st ed. California: Sage Publications, 2009.
- [4] M. Battaglia J., "Purposive Sample," in *Encyclopedia of Survey Research methods*, 1st ed., vol. 2, 2 vols., P. Lavrakas J., Ed. USA: Sage Publications, 2008, p. 645.
- [5] B. Martin and B. Hanington, *Universal Methods of Design*, 2012th ed. Berverly, Massachusetts: Rockport Publishers.
- [6] "What is User Centered Design?," *The Interaction Design Foundation*. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design> (accessed Sep. 20, 2021).
- [7] A. Dix, J. Finlay, G. D. Abowd, and R. Beale, *Human-Computer Interaction*, 3rd ed. Edinburgh: Pearson Education Limited, 2004.
- [8] J. Brooke, "SUS: a 'quick and dirty' usability scale," in *Usability Evaluation In Industry*, P. Jordan W., B. Thomas, B. Weerdmeester A., and I. L. McClelland, Eds. London, United Kingdom: Taylor & Francis, 1996.
- [9] J. R. Lewis and J. Sauro, "The Factor Structure of the System Usability Scale," in *Human Centered Design*, vol. 5619, M. Kurosu, Ed. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2009, pp. 94–103. doi: 10.1007/978-3-642-02806-9_12.
- [10] Z. Sharfina and H. B. Sansoso, "An Indonesian Adaptation of the System Usability Scale (SUS)," in *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSIS 2016*, Malang, Indonesia, Mar. 2016, pp. 145–148.
- [11] J. Sauro, "Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS) – MeasuringU," Feb. 03, 2011. <https://measuringu.com/sus/> (accessed Sep. 07, 2021).

IV. KESIMPULAN

Aplikasi TAWALAP ini sangat berguna untuk mengelola dan mengetahui tamu yang keluar masuk dari suatu desa. Terutama di masa pandemi COVID-19, aplikasi TAWALAP dapat memberikan data yang cukup akurat mengenai jumlah tamu yang masuk ke dalam suatu desa dan asal kampung halamannya. Berdasarkan dari hasil evaluasi SUS, didapatkan skor sebesar 72.75 atau sama dengan peringkat B, atau cukup baik. Skor ini menunjukkan bahwa TAWALAP dapat diterima baik secara umumnya, namun ke depannya diharapkan agar fitur dan komponen dari aplikasi ini ditingkatkan lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih sedalam-dalamnya saya berikan kepada T.M Syahril, dan mahasiswa Informatika dan Maya Fitria yang sudah membantu di dalam pengumpulan data dan juga warga desa Baet, desa Panteriek, Desa Alue Deah Teungoh dan Desa Lamdom yang sudah bersedia untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

- [12] M. G. R. Pamungkas, A. Muliawati, and A. O. Indarso, "Perancangan User Interface Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Goal-Directed Design (Studi Kasus: Desa Sukamanah)," Jakarta, Indonesia, Apr. 2021, pp. 1–9.
- [13] S. Aisyah, E. Saputra, N. E. Rozanda, and T. K. Ahsyar, "Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 125–132, Agustus 2021.
- [14] B. W. Saputra, D. J. AK, and M. E. Purbaya, "Pengujian Kegunaan Sistem Keuangan Desa (SISKEUDES) Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *Jurnal JUPITER*, vol. 13, no. 2, pp. 157–167.
- [15] Thomas, "How To Use The System Usability Scale (SUS) To Evaluate The Usability Of Your Website," *Usability Geek*, Jul. 13, 2015. <https://usabilitygeek.com/how-to-use-the-system-usability-scale-sus-to-evaluate-the-usability-of-your-website/> (accessed Sep. 12, 2021).