**RTKu: Desain Antarmuka Berbasis Pengguna untuk Digitalisasi Administrasi RT/RW di Indonesia**

**Fazli Radika1\*, Muhammad Afriza Hidayat2 , Andi Naufal Dwi Putra3**

1,2 Teknologi Informasi, Telkom University, Jakarta, Indonesia



***A B S T R A K***

*Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris menggunakan huruf arial ukuran 10, spasi 1 dan dengan Panjang teks antara 100-150 kata. Untuk artikel dalam bahasa Inggris, abstrak bahasa Indonesia tidak perlu diikutsertakan. Abstrak versi Bahasa Indonesia ditulis menggunakan Bahasa Indonesia baku dengan ejaan yang disempurnakan. Penulisan singkatan dan rumus matematika di dalam abstrak perlu dihindari. Abstrak memaparkan secara ringkas tentang masalah, tujuan, metode, hasil dan kesimpulan.*

**A B S T R A C T**

This paper provides a template for preparing papers for electronic production of the Journal of Education Technology. A well-prepared abstract enables the reader to identify the basic content of a document quickly and accurately, to determine its relevance to their interests, and thus to decide whether to read the document in its entirety. The Abstract should be informative and completely self-explanatory, provide a clear statement of the problem, the proposed approach or solution, and point out major findings and conclusions. The Abstract should be 150 to 250 words in length. The abstract should be written in the past tense. Standard nomenclature should be used and abbreviations should be avoided. No literature should be cited. The keyword list provides the opportunity to add keywords, used by the indexing and abstracting services, in addition to those already present in the title. Judicious use of keywords may increase the ease with which interested parties can locate our article.

1. **PENDAHULUAN**

Transformasi digital sistem administrasi komunitas, khususnya di tingkat Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) di Indonesia, merupakan langkah penting dalam modernisasi tata kelola lokal yang hingga kini sebagian besar masih mengandalkan proses manual berbasis kertas untuk manajemen data komunitas, komunikasi, dan penyediaan layanan. Pendekatan konvensional ini sering kali menyebabkan inefisiensi, inkonsistensi data, dan aksesibilitas yang terbatas bagi anggota masyarakat, sehingga seiring dengan teknologi digital yang semakin terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari, terdapat peluang besar untuk meningkatkan administrasi RT/RW melalui inisiatif digitalisasi yang mengutamakan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang efektif. Implementasi solusi digital untuk pengelolaan RT/RW telah mendapatkan momentum dalam beberapa tahun terakhir, terutama dipercepat oleh pandemi COVID-19 yang menyoroti kebutuhan kritis akan akses jarak jauh ke layanan masyarakat, namun keberhasilan platform digital ini sangat bergantung pada kegunaan dan aksesibilitasnya bagi beragam kelompok pengguna dalam komunitas, termasuk penduduk lanjut usia, pemula teknologi, dan individu dengan tingkat literasi digital yang bervariasi. Penelitian ini didasarkan pada beberapa kerangka teoretis yang mendasari desain UI/UX untuk aplikasi berbasis komunitas, di antaranya Desain Berpusat pada Pengguna (User-Centered Design/UCD) yang menempatkan kebutuhan, keterbatasan, dan preferensi pengguna akhir sebagai pusat proses desain; Model Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model/TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) yang menjelaskan bagaimana pengguna menerima dan menggunakan teknologi berdasarkan persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan; Prinsip Desain Inklusif yang menekankan perancangan produk yang dapat digunakan oleh orang-orang dengan berbagai kemampuan dalam berbagai situasi; serta Arsitektur Informasi (Information Architecture/IA) yang berfokus pada pengorganisasian, strukturisasi, dan pelabelan konten dengan cara yang efektif dan berkelanjutan.

Meskipun digitalisasi RT/RW memiliki potensi manfaat yang signifikan, beberapa tantangan UI/UX masih tetap ada, seperti kesenjangan digital yang menunjukkan disparitas signifikan dalam literasi digital dan akses teknologi di antara anggota masyarakat, terutama antara generasi muda dan tua, yang menciptakan hambatan untuk adopsi; proses administratif yang kompleks yang melibatkan banyak prosedur administratif yang dapat menjadi tantangan untuk diterjemahkan ke dalam alur kerja digital yang intuitif; pengalaman pengguna yang tidak konsisten pada banyak aplikasi RT/RW yang ada yang menderita masalah kegunaan yang buruk, navigasi yang membingungkan, dan antarmuka yang tidak intuitif; fitur aksesibilitas terbatas yang kurang mempertimbangkan kebutuhan pengguna dengan disabilitas atau mereka yang memiliki kemahiran teknologi terbatas; serta tantangan integrasi dalam menghubungkan dengan sistem dan database pemerintah yang ada yang menciptakan pengalaman pengguna yang terfragmentasi dan persyaratan entri data yang berulang. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, penelitian ini mengusulkan pendekatan komprehensif terhadap desain UI/UX untuk aplikasi digitalisasi RT/RW dengan melakukan riset pengguna yang ekstensif melalui penelitian metode campuran termasuk survei, wawancara, dan pengujian kegunaan dengan berbagai anggota komunitas; mengembangkan persona pengguna dan peta perjalanan untuk menciptakan representasi detail dari berbagai tipe pengguna; merancang antarmuka multi-modal yang mengakomodasi berbagai metode interaksi (sentuh, suara, teks); menciptakan pola pengungkapan progresif yang memungkinkan pengguna pemula untuk menyelesaikan tugas dasar sambil menyediakan fitur lanjutan bagi pengguna berpengalaman; mengimplementasikan sistem bantuan kontekstual yang membantu pengguna secara real-time; serta menetapkan pedoman desain UI/UX komprehensif yang khusus disesuaikan untuk aplikasi RT/RW.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis persyaratan dan tantangan UI/UX spesifik dalam aplikasi digitalisasi RT/RW berdasarkan kebutuhan beragam pemangku kepentingan komunitas; mengembangkan dan memvalidasi kerangka desain berpusat pengguna yang mengatasi faktor kontekstual unik administrasi RT/RW di Indonesia; merancang dan membuat prototipe solusi UI/UX yang secara efektif menjembatani kesenjangan digital di antara anggota komunitas dan memfasilitasi akses inklusif ke layanan RT/RW digital; mengevaluasi dampak peningkatan desain UI/UX terhadap adopsi pengguna, kepuasan, dan efisiensi dalam proses administrasi RT/RW; serta merumuskan pedoman praktis dan rekomendasi bagi pengembang dan pembuat kebijakan yang terlibat dalam inisiatif digitalisasi RT/RW, sehingga melalui penelitian ini, diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan solusi digital yang lebih inklusif dan ramah pengguna yang dapat secara efektif melayani beragam kebutuhan anggota masyarakat sambil merampingkan proses administrasi RT/RW yang selama ini menjadi tantangan tersendiri dalam pengelolaan komunitas di tingkat akar rumput di Indonesia. Dengan demikian, digitalisasi RT/RW tidak hanya sekadar mengikuti tren teknologi, tetapi benar-benar menjadi solusi yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi tata kelola komunitas lokal dengan mempertimbangkan konteks sosial-budaya, tingkat literasi digital, serta kebutuhan spesifik masyarakat Indonesia, khususnya dalam hal kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan kebergunaan aplikasi bagi seluruh lapisan masyarakat tanpa terkecuali.

1. **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif** dengan metode **wawancara** untuk menggali kebutuhan, persepsi, serta tantangan pengguna terhadap digitalisasi layanan administrasi RT/RW di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena memberikan pemahaman mendalam terkait konteks sosial dan pengalaman pengguna dalam mengakses layanan RT/RW secara langsung

**2.1 Cara Penelitian Dilakukan**

Kami melakukan wawancara kepada tiga orang dari wilayah yang berbeda, yaitu Bogor, Makassar, dan Bekasi. Tiga orang ini terdiri dari dua warga biasa dan satu pengurus RT/RW. Wawancara dilakukan secara santai dengan durasi sekitar lima menit per orang. Wawancara dilakukan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah kami siapkan sebelumnya. Untuk warga, pertanyaannya seputar cara mereka membayar iuran, berkomunikasi dengan pengurus, dan pendapat mereka tentang aplikasi RT/RW. Sementara itu, untuk pengurus, pertanyaannya lebih banyak membahas bagaimana cara mereka mengelola administrasi dan tantangan yang mereka hadapi.

**2.2 Pemilihan Responden**

Orang-orang yang kami wawancarai dipilih secara acak berdasarkan siapa yang tersedia dan bersedia memberikan waktunya untuk diwawancarai. Kami tidak menetapkan kriteria khusus dalam memilih responden, karena tujuan utama kami adalah mendapatkan perspektif yang nyata dan relevan dari warga dan pengurus RT/RW yang aktif berinteraksi dalam lingkungan mereka. Dengan pendekatan ini, kami berharap dapat memperoleh gambaran yang lebih otentik mengenai kondisi administrasi RT/RW saat ini, baik dari sisi pengguna layanan maupun dari pihak pengelola. Pendekatan ini juga memungkinkan kami untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang sebenarnya mereka alami dalam kegiatan sehari-hari di lingkungan RT/RW.

**2.3 Teknik Analisis Data**

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama dari jawaban responden. Fokus utama analisis meliputi:

* Kebutuhan dan kendala dalam sistem administrasi RT/RW saat ini
* Persepsi terhadap penggunaan teknologi digital
* Preferensi fitur dalam aplikasi RT/RW
* Tingkat kenyamanan menggunakan aplikasi mobile

Temuan dari analisis ini digunakan sebagai dasar dalam pengembangan *persona pengguna* dan *user journey*, yang kemudian akan menjadi landasan dalam merancang prototipe awal antarmuka aplikasi digital RT/RW.

1. **TEMUAN AWAL**

**3.1 Gambaran Umum**

Temuan awal dalam penelitian ini berasal dari wawancara dengan tiga orang narasumber, terdiri atas dua warga dan satu pengurus RT/RW dari tiga lokasi yang berbeda: Bogor, Bekasi, dan Makassar. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, dengan format pertanyaan yang sedikit berbeda antara warga dan pengurus. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk menggambarkan kondisi aktual pengelolaan administrasi di lingkungan RT/RW serta memahami pandangan dan kebutuhan pengguna terhadap layanan digital.

**3.2 Perspektif dari Pengurus RT/RW**

Dari sisi pengurus, sistem administrasi RT/RW saat ini masih dijalankan secara manual. Penagihan iuran dilakukan dengan cara mendatangi warga satu per satu, dan pencatatan administrasi masih menggunakan buku tulis atau Excel. Komunikasi dengan warga juga belum terstruktur dengan baik; aduan dan pertanyaan bisa datang sewaktu-waktu, baik siang maupun malam.

Pengurus menyebut bahwa proses pencatatan dan pengingat pembayaran cukup menyita waktu, terutama karena belum ada sistem otomatis yang membantu. Meskipun begitu, ada harapan terhadap penggunaan aplikasi digital, khususnya yang dapat mempermudah pembayaran iuran, menyediakan informasi terbaru, serta membuka ruang diskusi antarwarga. Tantangan yang dibayangkan lebih banyak berkaitan dengan kebiasaan manual yang sudah lama dilakukan dan kemungkinan keterbatasan dalam adaptasi teknologi.

**3.3 Pandangan Dari Warga**

Sementara itu, dari wawancara dengan dua warga, keduanya menyampaikan bahwa mereka masih membayar iuran secara langsung kepada pengurus dan berkomunikasi melalui grup WhatsApp. Mereka merasa tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan RT/RW seperti pembayaran, surat, atau pengaduan.

Ketika ditanya soal kenyamanan menggunakan aplikasi berbasis mobile, keduanya memberikan nilai 4 dari skala 5—artinya cukup nyaman. Mereka juga menyatakan bersedia menggunakan aplikasi RT/RW jika tersedia. Fitur yang dianggap penting oleh warga antara lain: pengaduan warga, informasi kegiatan, notifikasi, forum diskusi, serta tambahan seperti pengajuan surat dan pembayaran online. Sebagian warga merasa bahwa notifikasi melalui aplikasi bisa lebih tertata dibandingkan WhatsApp atau SMS.

1. **Rencana Kontribusi Publikasi**

Penelitian ini kami lakukan dengan harapan bisa memberikan dampak nyata, khususnya bagi masyarakat dan pengurus RT/RW yang selama ini masih mengandalkan sistem manual. Melalui wawancara yang sudah dilakukan, kami mencoba memahami langsung kebutuhan, kebiasaan, serta tantangan yang mereka hadapi sehari-hari. Dari situ, kami ingin merancang solusi digital yang benar-benar terasa dekat, mudah digunakan, dan bisa membantu meringankan beban pengelolaan administratif di lingkungan RT/RW.  
 Kontribusi yang ingin kami tawarkan tidak hanya terbatas pada produk digital, tapi juga pada pendekatan desain yang berpusat pada manusia. Kami percaya bahwa desain yang baik selalu diawali dengan mendengarkan penggunanya. Oleh karena itu, hasil studi ini akan kami susun menjadi artikel ilmiah yang rencananya akan dipublikasikan di forum akademik, baik berupa jurnal atau konferensi yang membahas tentang desain interaksi, teknologi masyarakat, atau digitalisasi layanan publik. Semoga apa yang kami temukan bisa menjadi referensi berharga bagi siapa pun yang ingin membangun sistem digital yang lebih inklusif dan relevan dengan kehidupan nyata masyarakat.