

DESAIN UI/UX SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASYARAKAT TINGKAT RT BERBASIS WEB UNTUK MEMINIMALISIR MASALAH SOSIAL

Ender Setyoroso¹, Ismail²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun

Email : endarsetyoroso41@gmail.com, ismail53lm@gmail.com

Abstract

The social welfare problems that exist to date have not been fully resolved, marked by the fact that there are still people with social problems. Seeing these problems, creative model formulations are needed in an effort to solve social problems which previously were only done using manual methods characterized by population data collection in a systematic manner. manual, manual delivery of information, weak monitoring of implementation so that it is full of inconsistencies between the order of ideas and implementation, and is unable to raise collective awareness in the community that they are the main actors of change. This research aims to design a management information system for managing RT level data starting from the smallest service level. So this research can support the government in dealing with social problems from the smallest level. The method used in building the system is the design thinking method, starting from empathize, define, ideate, prototype and test. The output of the web-based application is in the form of a map feature, valid and up-to-date data, discussion and complaint forums, a cover letter submission feature, information on community activities, then this information will be received by the RT head and the RT neighborhood community and even the central government can get information on community welfare development at this web-based system.

Keyword: System Design, Design Thinking, Information Systems, Data management, Social Issues

1. Pendahuluan

Kesejahteraan sosial yang ada sampai saat ini yaitu tingginya tingkat kemiskinan, pengangguran, pencurian, premanisme, kenakalan remaja dan rendahnya SDM. Masalah tersebut harus menjadi perhatian pemerintah, karena saat ini masalah tersebut sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat di Indonesia.

Kedudukan RT adalah sebagai salah satu satuan pelayanan masyarakat yang pembentukannya melalui musyawarah masyarakat setempat dalam rangka pelayanan kemasyarakatan yang ditetapkan oleh desa atau kelurahan yang bertanggung jawab langsung kepada

masyarakat dan diawasi oleh kelurahan yang bertujuan untuk : [1] mendengarkan keluhan warga, [2] mempromosikan hubungan yang baik antara warga, [3] mengorganisasi kegiatan sosial, [4] menjaga keamanan lingkungan, [5] mendorong partisipasi warga, [6] mengkoordinasikan dengan pihak yang berwenang, [7] menjalin hubungan baik dengan ketua RT lingkungan lain.

Kendala yang dialami RT dalam menjalankan tugasnya berbenturan dengan haknya sebagai personal dan kepala keluarga yang harus mencari nafkah bagi keluarganya, tidak memiliki data penduduk yang valid dan tidak tahu pemetaan wilayah yang di layani sehingga layanan pada

masyarakat tidak berjalan maksimal, padahal kebutuhan layanan masyarakat dapat terjadi kapan saja. Dari sisi warga, hal tersebut membawa dampak yang cukup signifikan, masyarakat kurang mendapat informasi dan pengajuan layanan terganggu dan penyaluran aspirasi warga juga kurang dapat terwadahi dan hal seperti ini pula yang mengakibatkan masalah sosial, sedangkan dari sisi pengurus RT juga memberi citra yang buruk, terutama ketika adanya musyawarah pemilihan RT, banyak warga yang enggan untuk menjadi pengurus RT dengan alasan sibuk.

Penataan dan pemetaan pelayanan masyarakat dari tingkat terkecil ini diharapkan mampu menjadi sistem informasi berbasis web yang mampu memberikan informasi dan edukasi kepada warga terkait dengan kegiatan-kegiatan yang akan diselenggarakan ataupun himbauan-himbauan pada warga, memberikan layanan pengajuan surat atau layanan warga. Melalui sistem ini warga maupun RT dapat mengakses sistem melalui smartphone ataupun komputer untuk pengajuan layanan, penyampaian aspirasi atau hanya sekedar melihat informasi. Dengan sistem ini pula RT dapat memberikan layanan pada warga dengan tidak terbatas waktu maupun tempat sehingga pelayanan akan lebih optimal. Selain itu sistem informasi berbasis web ini diharapkan mampu menjadi monitoring pihak berwajib dalam pengawasan pembangunan kesejahteraan sosial.

2. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan metode Design Thinking dalam menyelesaikan masalah sosial. Metode Design Thinking terdiri dari 5 tahap, yakni Empathize, Define, Ideate, Prototype dan Test. Namun tidak hanya 5 tahap Design Thinking, peneliti mengkombinasikan dengan beberapa tahap, diantaranya:

a. Tahap Pendahuluan

Untuk menunjang penelitian, peneliti mengumpulkan informasi berkaitan dengan metode yang akan digunakan. Adapun informasi yang dikumpulkan berupa studi literatur dan wawancara. Pengumpulan informasi studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi buku atau jurnal sehingga peneliti dapat mengambil informasi dari beberapa ahli. Studi literatur yang dilakukan mencakup pembahasan mengenai metode Design Thinking. Selain itu, pengumpulan data atau informasi dilakukan dengan cara wawancara. Wawancara yang dilakukan peneliti yakni dengan cara mendatangi beberapa ketua RT dan penduduk. Melalui wawancara peneliti dapat mengetahui serta memahami permasalahan dan menangani masalah yang ada. Informasi yang dikumpulkan nantinya akan menjadi acuan dalam implementasi penelitian. Informasi yang dikumpulkan dapat dipastikan memiliki data yang valid

b. Tahap Design Thinking

1. Empathize

Empathize merupakan tahap inti dalam suatu proses Design Thinking, karena permasalahan yang timbul harus dapat diselesaikan dengan berpusat pada manusia, dengan metode ini kita dapat merasakan dan mencari solusi untuk permasalahan, yang dilakukan dengan cara wawancara. Wawancara yang dilakukan peneliti berupa mengajukan beberapa pertanyaan kepada beberapa Ketua RT dan penduduk. Pertanyaan yang diajukan nantinya akan digunakan peneliti sebagai bahan untuk penelitian dalam mencari solusi dari permasalahan sosial yang dirasakan oleh penduduk dan solusi pelayanan yang baik dari Ketua RT kepada penduduk RT.

2. Define

Tahap Define merupakan tahap dimana dilakukannya analisis dan pengolahan permasalahan yang telah didapatkan di tahap

Empathize. Dengan kata lain tahap ini merupakan tahap dimana menentukan masalah dengan fokus berdasarkan pengguna. Peneliti mengumpulkan permasalahan yang telah didapatkan dengan cara wawancara kepada penduduk dan ketua RT yang kemudian ditarik kesimpulan serta mencari solusi setiap permasalahan yang didapatkan.

3. Ideate

Ideate merupakan tahap dimana permasalahan yang telah dianalisa lebih detail akan dicari segala macam solusi yang dapat memecahkan permasalahan pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini, beberapa solusi yang telah didapatkan peneliti di tahap define dikumpulkan lalu diolah untuk mendapatkan solusi terbaik. Ide terbaik yang telah didapatkan akan menjadi solusi yang tepat sehingga dapat dijadikan implementasi kedalam bentuk prototype.

4. Prototype

Ide atau gagasan yang telah didapatkan dan dijadikan sebuah solusi nantinya akan diimplementasikan dalam bentuk prototype. Hasil sementara prototype nantinya dapat diujikan kepada sekelompok kecil orang sebelum dilakukannya tahap testing yang sesungguhnya agar didapatkan kritik dan saran untuk perbaikan pada desain prototype. Pembuatan prototype dilakukan dengan bantuan aplikasi Figma. Namun sebelum membuat prototype, peneliti membuat user flow, wireframe, dan mockup terlebih dahulu.

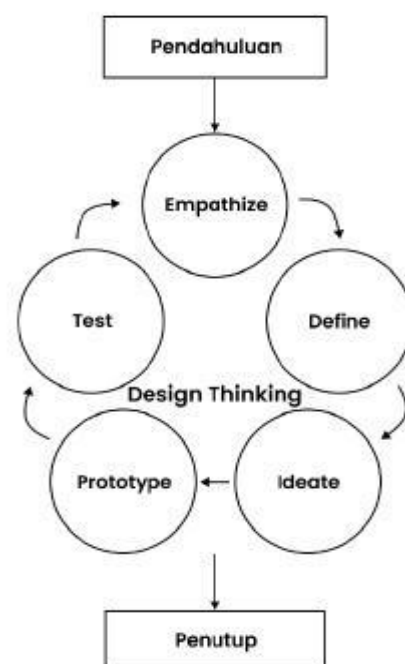
5. Test

Tahap terakhir dalam Design Thinking adalah pengujian yang dilakukan terhadap desain prototype yang telah dibuat sehingga peneliti akan mendapatkan feedback yang nantinya dapat dijadikan bahan untuk melakukan penyempurnaan terhadap produk yang telah dibuat. Pengujian yang dilakukan peneliti adalah dengan cara mengujikan prototipe yang

telah dibuat kepada 20 responden dengan masing-masing 4 ketua RT, dan 16 masyarakat.

c. Tahap Penutup

Pada tahap terakhir penelitian dapat dibuat kesimpulan yang dimana dilakukannya penilaian secara keseluruhan sistem yang telah dibuat, selain itu juga dapat dimasukkan saran agar prototipe web kedepannya dapat terus dikembangkan. Gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian yang dilakukan dalam membuat sistem informasi RT.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi Design Thinking

1. Empathize

Tahap empathize merupakan proses untuk mengetahui lebih lanjut permasalahan yang dihadapi pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk. Dengan mengetahui permasalahan yang dihadapi pengguna, akhirnya dapat dibuat suatu solusi agar pengguna dapat menggunakan produk dengan nyaman. Agar dapat mengetahui permasalahan yang pengguna hadapi, maka diperlukan wawancara secara langsung dan

menyebarkan kuesioner kepada calon pengguna. Terdapat 10 responden yang digunakan pada tahap Emphatize ini, sepuluh responden ini merupakan penduduk dan ketua RT. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa penduduk dan ketua RT merasa bahwa sistem yang mereka gunakan dalam pelayanan penduduk kurang efektif dan efisien, sistem pencatatan penduduk masih menggunakan buku sehingga tidak terstruktur dan terkesan kurang rapi dan susah untuk mengelola warga seperti pemuda membutuhkan kegiatan yang positif lalu yang sudah tua membutuhkan kebutuhan pokok berupa makan. Selain itu juga penduduk tidak bisa mengetahui penggunaan kas RT dan ketentuan penerimaan bansos, pengumuman dengan toa mushola atau mendatangi rumah penduduk satu persatu juga kurang efektif. Maka dari itu dibutuhkan sistem berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan yang ada.

	Pertanyaan	Jawaban
<i>Ketua RT</i>	Kendala atau kesulitan apa yang di temukan saat melayani penduduk ?	Saya merasa sebagai ketua RT dan kepala keluarga yang harus mencari nafkah tidak bisa melayani masyarakat secara real time saya berharap ada solusi atau sistem informasi untuk melayani penduduk
	Harapan kedepan nya ingin bagaimana setelah di buatkan sistem informasi ?	Mungkin kedepannya bisa menjadi sistem informasi pelayanan penduduk secara real time, sistem informasi yang dapat menampilkan data penduduk dengan status sosial ekonomi nya, memiliki fitur yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah penyebaran informasi yang akurat, sistem pengumuman yang jelas dan efisien Sistem informasi memiliki fitur yang mendukung pengelolaan data warga
<i>Penduduk Lingkungan RT</i>	Bagaimana pelayanan ketua RT di tempat tinggal anda ?	Pelayanannya masih manual, terkadang harus menunggu sampai sore atau malam setelah ketua RT pulang kerja untuk melakukan pelayanan dan penyampaian informasi tidak jelas.
	Kendala atau kesulitan apa yang di rasa perlu di tingkatkan dari pelayanan RT ?	Saya merasa agak sedikit kesulitan saat meminta surat pengantar untuk diteruskan ke Kelurahan, saya juga sering tidak mendapatkan informasi seputar bantuan sosial, penggunaan kas RT dan program yang di canangkan, tidak ada pengelolaan karangtaruna.
	Harapan kedepan nya ingin bagaimana jika di buatkan sistem informasi ?	Mungkin dapat di buatkan sistem informasi pengajuan surat pengantar, sistem informasi diskusi secara real time, Sistem laporan kas RT, dan sistem informasi Perencanaan Pembangunan, Sistem dapat memproses data dan memberikan saran penanganan terhadap setiap warga sesuai dengan prosedur yang diberikan oleh pemerintah, memiliki fitur yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah penyebaran informasi yang akurat, memiliki fitur yang dapat mendukung pembuatan laporan status penduduk, memiliki fitur kegiatan penduduk dan pengelolaan pemuda dan karangtaruna.

Tabel 1. Rangkuman wawancara

2. Define

Tahap Define merupakan suatu proses cara mendapatkan pandangan dari user serta memahami kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna inilah yang nantinya dapat memudahkan dalam mengetahui apa yang dibutuhkan oleh calon pengguna. Dengan begitu akan lebih mudah dalam membuat suatu sistem atau aplikasi sesuai dengan kebutuhan calon pengguna. Berikut merupakan daftar kebutuhan pengguna yang ditampilkan pada Tabel 2.

No.	Kebutuhan Pengguna
1	Sistem pelayanan penduduk yang bisa di akses kapan pun dan dimana
2	Sistem memudahkan ketua RT untuk menyampaikan informasi
3	Sistem membantu ketua RT mengelola dan mendata penduduk
4	Sistem yang mempermudah penduduk mengajukan surat pengantar
5	Sistem laporan keuangan KAS RT
6	Sistem laporan Perencanaan Pembangunan
7	Sistem kegiatan remaja dan pengelolaan karang taruna

Tabel 2. Kebutuhan Pengguna

3. Ideate

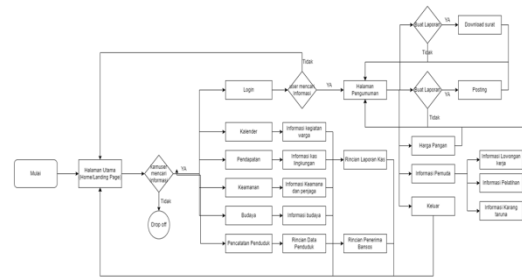
Pada fase Ideate, beberapa solusi desain yang diperoleh melalui brainstorming dihasilkan dan kemudian dipilih untuk memilih solusi terbaik. Brainstorming didasarkan pada permasalahan di tahap Define. Permasalahan yang ada dikumpulkan, lalu dianalisis yang kemudian dapat ditarik kesimpulan solusi paling baik untuk permasalahan pelayanan lingkungan RT ini. Solusi yang dapat ditarik dari permasalahan pelayanan lingkungan RT ini adalah menjadikan layanan konvensional menjadi pelayanan RT digital. Maka dibuatlah pelayanan RT berbasis web. Diharapkan ide dari solusi tersebut dapat mempermudah baik ketua RT maupun penduduk dalam mensejahterakan penduduk tingkat RT.

4. Prototype

Perancangan Prototype merupakan tahap awal seorang designer dalam mengembangkan suatu aplikasi. Pada tahap prototyping ini designer merancang antarmuka dengan ide yang dimilikinya. Sebelum membuatnya menjadi web yang dapat dijalankan, seorang desainer memiliki tahapan yang harus dilakukan diantaranya membuat User Flow dan membuat Prototype aplikasi yang sudah dapat dijalankan atau memiliki interaksi. Berikut merupakan tahapan dalam membuat Prototype:

a. User Flow

User Flow merupakan diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Sebelum membuat suatu program seorang designer memerlukan User Flow karena User Flow berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah web. Dalam web Pelayanan RT terdapat fitur-fitur dan system informasi Gambar 5 merupakan User Flow dari pelayanan RT.



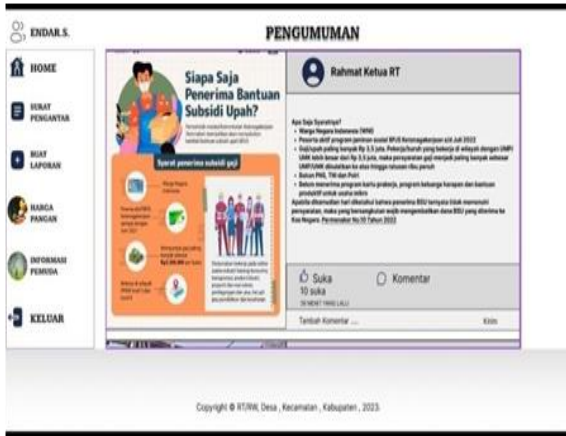
b. Mockup

Mockup merupakan tahap dalam menyempurnakan, memperlihatkan suatu produk secara realistis, sehingga pengguna dapat melihat gambaran secara lengkap dan detail pada produk yang akan digunakan. Di dalam web Pelayanan RT terdapat fitur yang memudahkan ketua RT dan penduduk dalam menggunakan sistem web ini. Berikut beberapa fitur yang terdapat dalam web lingkungan RT:



Gambar 1. Fitur landing page

Fitur landing page, begitu membuka website kita akan langsung di arahkan ke halaman landing page, Pada halaman ini terdapat Navigation Bar yang terdiri dari 6 CTA (call to action) Link yaitu Login, Kalender Kegiatan warga, Pendapatan Warga, Keamanan, Budaya, Data Penduduk dan informasi ketua RT.



Gambar 2. Fitur Diskusi

Fitur Halaman Diskusi, pada halaman ini masyarakat lingkungan RT dapat berdiskusi dan menyampaikan aspirasi bahkan keluhan untuk menghindari kemarahan warga yang mengakibatkan perpecahan, selain fitur diskusi juga terdapat fitur pengajuan surat pengantar untuk mengurus KTP, KK, Bantuan dll, lalu ada fitur harga pangan yang berisikan informasi harga kebutuhan pokok sehari-hari, dan fitur informasi pemuda yang berisi informasi kegiatan pemuda yang bertujuan untuk meminimalisir kenakalan remaja karena kurangnya kegiatan yang berfaedah.



Gambar 3. Fitur Kalender

Fitur Kalender kegiatan warga, halaman ini bertujuan untuk memberi informasi kepada warga lingkungan RT yang sedang bertugas di luar daerah atau yang sibuk bekerja, agar mereka bisa mengatur jadwal untuk mengikuti

kegiatan lingkungan sehingga tercipta masyarakat yang guyub dan rukun.



Gambar 4. Fitur Informasi Pendapatan dan Kas

Fitur Pendapatan, halaman ini berisikan informasi keuangan lingkungan RT dan usaha lingkungan RT agar terciptanya masyarakat yang transparan dan meminimalisir korupsi.



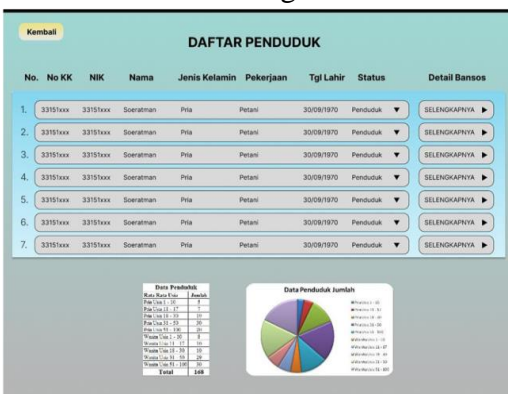
Gambar 5. Fitur Keamanan

Fitur Keamanan Lingkungan, halaman berikutnya berisikan keamanan lingkungan di kawasan RT agar terciptanya kedamaian dan ketentraman masyarakat di lingkungan tersebut.



Gambar 6. Fitur Budaya

Fitur Budaya, setiap lingkungan pasti memiliki peraturan-peraturan tertentu dan kebiasaan yang dilaksanakan oleh warganya, hal tersebutlah yang dinamakan budaya lingkungan RT, halaman ini bertujuan untuk mengingatkan kepada setiap warga untuk mempertahankan budaya agar menjadi kearifan lokal dan menjadi daya tarik masyarakat luar daerah bahkan luar negeri.



Gambar 7. Fitur Data Penduduk

Fitur Data Penduduk, halaman ini memberikan informasi data penduduk berupa usia, pekerjaan, status sosial yang bertujuan agar penyaluran dan pendataan penduduk lebih mudah.



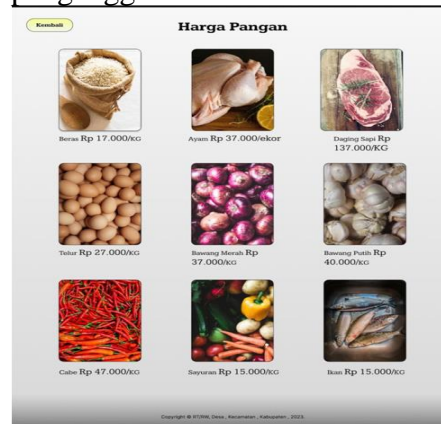
Gambar 8. Fitur Bansos

Fitur Informasi bansos, program pemerintah yang bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat sering terkendala oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab yang sering memotong bantuan bahkan tidak tersalurkan, dengan halaman ini diharapkan masyarakat dan pemerintah bisa mengawasi penyaluran bansos agar tersalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan.



Gambar 9. Fitur Pemuda

Fitur Informasi Pemuda, halaman ini bertujuan untuk memberi arahan atau informasi kepada pemuda untuk melakukan kegiatan yang positif dan berfaedah dan mengurangi tingkat pengangguran.



Gambar 10. Fitur Informasi Harga Pangan

Fitur Informasi harga pangan, halaman ini berisi informasi harga pangan di lingkungan mereka atau di pasar terdekat agar para ibu bisa lebih berhati-hati dalam berbelanja dan mengatur keuangan dengan baik.

5. Test (Pengujian)

Dikarnakan waktu yang terbatas, kami menunjuk 20 responden dimana 20 responden tersebut, harus menjawab 6 pertanyaan yang memiliki bobot nilai 1 sampai 5. Dari 20 penguji yang telah mengisi survey. Para responden memilih jawaban yang berbeda – beda, tabel 4 merupakan rincian jumlah respon dari para responden.

No	Bobot Point Pertanyaan	Jumlah Jawaban
1	Sangat Setuju	6
2	Setuju	1
3	Netral	10
4	Tidak Setuju	3
5	Sangat Tidak Setuju	0

Tabel 4. Rincian jumlah jawaban dari para responden



Gambar 11. Presentase responden pada seluruh jawaban

Gambar 11 merupakan hasil presentase seluruh jawaban dari setiap soal yang diberikan kepada penguji. Pertanyaan 1 jumlah penguji yang memilih setuju adalah 83.3%, pertanyaan 2 jumlah penguji yang memilih menjawab setuju adalah 0%, pertanyaan 3 jumlah penguji yang memilih setuju adalah 16,7%, pada pertanyaan 4 jumlah penguji yang menjawab setuju adalah 33.3%, pada pertanyaan 5 jumlah penguji yang setuju adalah 0%, pertanyaan 6 jumlah penguji yang memilih setuju adalah 0 %, pada pertanyaan 7 jumlah penguji yang memilih setuju adalah 0%.

Pertanyaan 2 presentase menunjukkan angka sebesar 66.7% dimana kebanyakan para responden menjawab netral, pertanyaan 3 menunjukkan angka sebesar 50 % dimana kebanyakan para responden menjawab netral, pertanyaan 4 menunjukkan angka sebesar 66.7 % dimana kebanyakan para responden menjawab netral, artinya pada pertanyaan 2, 3, 4 sebagian besar para responden mengalami 80 % kebengungan cara menggunakannya dan 20 % lagi tidak tau cara menggunakannya . Hal tersebut dilihat dari masukan yang diberikan oleh para penguji. Dimana rata-rata responden memberikan kritik dan saran yang merumus ke 1 permasalahan yaitu terdapat beberapa *icon/button* yang tidak dapat ditekan dan tidak bisa menginput saran atau kalimat yang ingin di sampaikan, sehingga memicu tingkat kebingungan para responden saat melakukan *testing*.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan uji testing melalui digital prototype yang terdapat di Aplikasi Figma dengan memberikan pertanyaan yang telah diberikan kepada responden tentang pembuatan aplikasi yang menggunakan metode design thinking ini mendapatkan tanggapan yang positif. Dimana responden kebanyakan memilih setuju beberapa responden tidak mengalami kebingungan dan waktu yang diperlukan pengguna untuk paham dalam menggunakan aplikasi ini yaitu sekitar maksimal 5 menit icon yang terdapat keterangan fitur mudah di pahami oleh user, dengan fakta di atas di harapkan mampu membantu ketua RT dalam mengelola penduduk lingkungan RT yang di pipin, agar terwujud kesejahteraan sosial mulai dari kemiskinan yang dapat di atasi oleh fitur layanan penerimaan bansos sehingga kebutuhan pokok tercukupi, kenakalan remaja dapat di atasi oleh fitur pengelolaan pemuda dan karang taruna dengan cara mengelola dan mengedukasi generasi penurus agar tidak salah jalan, fitur pengelolaan data penduduk juga membantu

ketua RT dalam mengelola penduduk dan memetakan kesejahteraan sosial di antara penduduknya, dengan adanya web pelayanan RT memudahkan ketua RT dan penduduk dalam melayani dan mendapatkan pelayanan kapan saja.

5. Daftar Pustaka

- Andiani, Nadya Paramitha Saputri (2021). MODEL SISTEM INFORMASI PENYANDANG MASALAH SOSIAL YANG TIDAK TERJANGKAU (Studi Kasus: Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta). *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi Kampus STMIK Banjarbaru Loktabat–Banjarbaru e-ISSN: 2685-0893 p-ISSN: 2089-3787*
- Cholke, S. (2019). Sustainable Development of Village Information System: A Geospatial Approach. *International Journal of Research. Development Indonesia) dalam Design Thinking Digital Product Development. Journal of Computer, Information System, & Technology Management* ISSN: 2615-7357 ISSN: 2615-7233 Vol. 4, No. 2. Oktober 2021, Pages 109-118
- Genishanda Nabila, Stephanie, & Sri Wahyuni (2022). Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkasa ISBN : 978-602-51717-7-2
- Kristian Primus, Anni Dewi Subiyanti, Septa Liana Balqis (2023). SISTEM ADMINISTRASI KAMPUNG KEBEMBEM RT 002/ RW 005 KELURAHAN SEPANJANG JAYA BEKASI BERBASIS WEB. *Jurnal PROSISKO Vol.10 No.1. Maret 2023 p-ISSN : 2406-7733 e-ISSN : 2597-9922*
- Ririn Nur Fauziyah, Dadang Yusup, Siska (2023). PERANCANGAN UI/UX FITUR MENTOR ON DEMAND MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA WEBSITE SKILVUL. *INFOTECH journal ISSN: 2460-1861 (Print), 2615-4250 (Online) Vol. 9 No. 2, pp. 331-338*
- Syamsu Yoga M a'rief, Agatha Putra Y Yudhapurnomo, Siti Fatimah, Ressi Okta Wiharifin (2021). Implementasi Prototipe Sila (Social Media Self
- Suhendri, Deffy Susanti, Reyza Reantino Hanggara (2022). Implementasi Algoritma Fuzzy Tsukamoto pada sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan program keluarga harapan (PKH) di kabupaten majalengka. *INFOTECHjournal p-ISSN : 2460-1861*
- Saepul Anwar, Luciana Andrawina, Afrin Fauzya Rizana (2020). Perancangan Sistem Informasi untuk Pengelolaan Data Warga dalam tingkat RT dengan Metode Scrum. *e-Proceeding of Engineering : Vol.7, No.2 Agustus 2020 | Page 6137 ISSN : 2355-9365*