PROTOTIPE APLIKASI SISTEM INFORMASI KESEJAHTERAAN SOSIAL DAERAH SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG PEMBANGUNAN DIGITAL PEMERINTAH DI KABUPATEN PEMALANG

Maulia Nur Atika
NPP. 33.0458
Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan
Email: mauliaatika19@gmail.com
Pembimbing Skripsi: Wenty Zahrati, S.Kom., M.Kom.
Email: wenty@ipdn.ac.id

ABSTRACT

***Problem Statement/Research Gap**: Social assistance services in Pemalang Regency still face problems related to data accuracy, flexible access, and clarity of submission status. Existing studies on digital government and design thinking have discussed service innovation, but studies that specifically design a regional social welfare information system prototype at the regency level remain limited.* ***Purpose:** This study aims to design a prototype of the Regional Social Welfare Information System application in Pemalang Regency using the design thinking method.* ***Method:** This study used a descriptive qualitative approach with design thinking stages consisting of empathize, define, ideate, prototype, and testing. Data were collected through interviews, observation, and documentation involving seven purposively selected informants from the Social Service Office, Communication and Informatics Office, village apparatus, and community users.* ***Result:** The study found five main service problems, namely inaccurate NIK and family card input, unclear uploaded supporting documents, limited flexibility of the website-based service, community dependence on village apparatus, and the absence of notification and status tracking. These findings were translated into a mobile SIKESSDA prototype with registration, login, dashboard, recipient checking, proposal submission, verification, downloads, notification, and logout features. Testing showed that the prototype was generally easy to understand, relevant to user needs, and able to support more informative social assistance services.* ***Conclusion:** The SIKESSDA prototype can become an initial design for a more accessible, transparent, and user-oriented digital social welfare service, although further development is needed for data integration and operational implementation.*

***Keywords:** Design thinking; Digital government; SIKESSDA; Social welfare; Prototype.*

ABSTRAK

Permasalahan/Kesenjangan Penelitian: Pelayanan bantuan sosial di Kabupaten Pemalang masih menghadapi kendala pada ketepatan data, fleksibilitas akses, dan kejelasan informasi perkembangan pengajuan. Kajian terdahulu tentang pemerintahan digital dan *design thinking* telah banyak membahas inovasi layanan, tetapi kajian yang secara khusus merancang *prototipe* sistem informasi kesejahteraan sosial daerah pada tingkat kabupaten masih terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk merancang *prototipe* aplikasi Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Daerah di Kabupaten Pemalang dengan menggunakan metode *design thinking*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tahapan *design thinking*, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap tujuh informan yang dipilih secara purposive dari Dinas Sosial, Dinas Komunikasi dan Informatika, perangkat desa, dan masyarakat. **Hasil/Temuan:** Penelitian menemukan lima persoalan utama, yaitu kesalahan input NIK dan nomor Kartu Keluarga, dokumen pendukung yang kurang jelas, layanan berbasis *website* yang kurang fleksibel, ketergantungan masyarakat pada perangkat desa, serta belum adanya notifikasi dan pelacakan status

usulan. Temuan tersebut diterjemahkan menjadi *prototipe* aplikasi *mobile SIKESSDA* dengan fitur registrasi, *login*, *dashboard*, cek penerima, usulan, verifikasi, unduhan, notifikasi, dan *logout*. Hasil *testing* menunjukkan *prototipe* mudah dipahami, sesuai kebutuhan pengguna, dan mendukung layanan bantuan sosial yang lebih informatif. **Kesimpulan:** *Prototipe SIKESSDA* dapat menjadi rancangan awal pelayanan kesejahteraan sosial digital yang lebih mudah diakses, transparan, dan berorientasi pada pengguna, meskipun masih membutuhkan pengembangan integrasi data dan implementasi operasional.

Kata kunci: *Design thinking*; Pemerintahan digital; *Prototipe*; *SIKESSDA*; Kesejahteraan sosial.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transformasi digital menjadi agenda penting dalam penyelenggaraan pemerintahan karena pelayanan publik dituntut semakin cepat, mudah diakses, transparan, dan akuntabel. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional memberikan arah bahwa layanan pemerintah perlu dibangun secara terpadu melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dalam konteks pelayanan publik, Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik juga menegaskan pentingnya kepastian, keterbukaan, dan kemudahan layanan bagi masyarakat.

Pada tingkat daerah, pengembangan layanan digital menjadi bagian dari upaya mewujudkan *good governance*. Nainggolan (2024) menekankan bahwa *website* dan media sosial pemerintah dapat memperkuat fungsi pelayanan publik ketika informasi disampaikan secara mudah dijangkau dan berorientasi pada kebutuhan warga. Sejalan dengan itu, Nurrahman et al. (2021) menunjukkan bahwa pemanfaatan *website* pemerintah desa dapat memperkuat keterbukaan informasi publik apabila dikelola secara konsisten dan responsif. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa digitalisasi pelayanan tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan komitmen pemerintah dalam menghadirkan layanan yang terbuka dan mudah dipahami masyarakat.

Kabupaten Pemalang memiliki kebutuhan untuk memperkuat pelayanan sosial berbasis digital. Pada bidang kesejahteraan sosial, pelayanan bantuan sosial harus mampu menjangkau kelompok masyarakat yang membutuhkan, mengurangi kesalahan data, serta memberikan informasi proses secara jelas. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial menempatkan pemenuhan kebutuhan dasar dan penanganan masalah sosial sebagai tanggung jawab negara. Oleh sebab itu, pemanfaatan sistem informasi dalam layanan bantuan sosial dapat menjadi sarana untuk memperkuat ketepatan sasaran, mempercepat verifikasi, dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.

Permasalahan yang muncul dalam pelayanan bantuan sosial di Kabupaten Pemalang menunjukkan bahwa sistem yang berjalan belum sepenuhnya menjawab kebutuhan pengguna. Masyarakat belum dapat mengakses *SIKESSDA* secara mandiri, belum memperoleh informasi perkembangan usulan secara *real-time*, dan masih bergantung pada perangkat desa dalam proses pengajuan. Selain itu, layanan yang masih berbasis *website* dinilai kurang fleksibel untuk kebutuhan kerja admin desa dan petugas lapangan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan aplikasi *mobile* yang lebih mudah digunakan, lebih komunikatif, dan lebih dekat dengan kondisi masyarakat.

Pengembangan *prototipe SIKESSDA* juga perlu memperhatikan aspek *usability*. *Human-computer interaction* menekankan bahwa sistem interaktif perlu dirancang sesuai tugas, konteks, dan kemampuan pengguna (Dix et al., 2004). Mashudi et al. (2022) menambahkan bahwa penggunaan teknologi *mobile* perlu memperhatikan pengalaman pengguna dalam berbagai kondisi lingkungan. Dalam konteks pemerintahan, Ikhbaluddin dan Kawuryan (2022) juga menegaskan bahwa pengembangan *website* pemerintah dapat mendukung komunikasi pemerintahan apabila informasi disusun secara mudah diakses

dan sesuai kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, rancangan aplikasi *SIKESSDA* harus memperhatikan alur layanan, tampilan, keterbacaan informasi, serta kemudahan penggunaan bagi masyarakat dan petugas.

Metode *design thinking* dipilih karena mampu menempatkan pengguna sebagai pusat perancangan. Brown (2013) menjelaskan bahwa *design thinking* menggabungkan pemahaman kebutuhan manusia, kemungkinan teknologi, dan kelayakan implementasi untuk menghasilkan inovasi. Dalam bidang pengembangan layanan publik, pendekatan ini relevan karena proses perancangan tidak hanya dimulai dari asumsi teknis, tetapi dari pengalaman pengguna yang menghadapi langsung kendala pelayanan. Dengan demikian, penelitian ini mengembangkan *prototipe* aplikasi Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Daerah sebagai upaya mendukung pembangunan digital pemerintah di Kabupaten Pemalang.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memperkuat layanan publik, namun digitalisasi tidak selalu otomatis menghasilkan keadilan akses. Masiero dan Das (2019) menunjukkan bahwa *datafication* dalam program anti-kemiskinan dapat membantu pengenalan penerima manfaat dan pemberian hak, tetapi juga dapat menimbulkan data injustice apabila sistem tidak sensitif terhadap kondisi penerima. Larsson (2021) juga menemukan bahwa otomatisasi layanan pemerintah dapat menciptakan beban administratif bagi warga yang tidak tercakup sistem otomatis. Kedua temuan tersebut relevan dengan layanan bantuan sosial di Pemalang karena ketepatan data dan kemudahan akses menjadi isu utama dalam pelayanan.

Di sisi lain, Baheer et al. (2020) menjelaskan bahwa arsitektur *digital government* perlu dirancang dengan memperhatikan komponen, tantangan, dan kebutuhan integrasi agar layanan digital pemerintah tidak gagal pada tahap implementasi. Kardeti et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan *ICT* dalam layanan kesejahteraan sosial terpadu dapat mempercepat distribusi data, memperbarui data, dan mengurangi duplikasi. Kardeti et al. (2023) juga menemukan manfaat penggunaan aplikasi dalam *Puskesos* berupa efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik.

Meskipun demikian, kajian yang secara khusus menghubungkan *design thinking* dengan perancangan *prototipe* aplikasi kesejahteraan sosial daerah pada tingkat kabupaten masih terbatas. Penelitian Widiyantoro et al. (2022) serta Ayu dan Wijaya (2023) telah membuktikan bahwa *design thinking* efektif dalam perancangan aplikasi berbasis kebutuhan pengguna, tetapi objeknya belum berfokus pada layanan bantuan sosial pemerintah daerah. Dengan demikian, gap penelitian ini terletak pada belum adanya kajian yang secara langsung merancang *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* berbasis *design thinking* untuk mendukung pelayanan sosial digital di Kabupaten Pemalang.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan karena pelayanan bantuan sosial membutuhkan sistem yang tidak hanya mampu menyimpan data, tetapi juga memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan, memantau status pengajuan, dan memperoleh informasi yang jelas. Jika pengembangan layanan digital tidak dilakukan berdasarkan kebutuhan pengguna, maka risiko kesalahan input, ketidakjelasan informasi, dan ketergantungan masyarakat terhadap perantara akan tetap terjadi.

Urgensi lainnya berkaitan dengan arah kebijakan *SPBE* daerah. Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 10 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik menegaskan pentingnya tata kelola, manajemen, audit teknologi informasi, serta pemantauan dan evaluasi layanan digital daerah. Purba et al. (2025) juga menekankan bahwa pemanfaatan *website* pemerintah dapat menjadi instrumen keterbukaan informasi publik apabila dikelola secara informatif dan akuntabel. Dengan demikian, rancangan *prototipe SIKESSDA* menjadi langkah awal untuk memperkuat layanan sosial digital yang lebih responsif dan selaras dengan arah pembangunan digital pemerintah daerah.

Apabila penelitian ini tidak dilakukan, Pemerintah Kabupaten Pemalang berpotensi belum memiliki dasar awal yang jelas dalam mengembangkan aplikasi kesejahteraan sosial yang sesuai kebutuhan pengguna. Rancangan yang tidak berbasis pengalaman pengguna berisiko menghasilkan fitur yang kurang tepat, alur yang membingungkan, dan layanan yang belum menjawab hambatan riil masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi praktis sebagai bahan perancangan layanan, serta urgensi akademik sebagai kontribusi pada kajian *design thinking* dalam pelayanan sosial digital daerah.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh lima penelitian internasional bereputasi yang relevan dengan digitalisasi layanan sosial, *digital government*, dan risiko ketimpangan akses digital. Kelima penelitian tersebut digunakan sebagai dasar pembanding karena memiliki keterkaitan langsung dengan isu data, layanan sosial, arsitektur digital pemerintah, dan akses warga terhadap layanan publik digital.

Tabel 1.

Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Fokus	Metode	Hasil Utama
1	Masiero & Das (2019)	Datafication, program anti-kemiskinan, dan data justice	Studi kualitatif kasus Aadhaar dan Public Distribution System di India	Datafication dapat meningkatkan efektivitas program sosial, tetapi dapat menimbulkan ketidakadilan data dan eksklusi penerima manfaat.
2	Baheer et al. (2020)	Arsitektur digital government	Systematic literature review terhadap 103 artikel	Digital government membutuhkan arsitektur, building blocks, interoperabilitas, dan desain yang matang agar implementasi tidak gagal.
3	Kardeti et al. (2021)	ICT dalam layanan kesejahteraan sosial terpadu	Mixed-method pada SLRT Bandung Regency	SIKS-NG dan ICT mempercepat distribusi data, memperbarui data, dan mendukung layanan kesejahteraan sosial terpadu.
4	Kardeti et al. (2023)	Aplikasi dalam Puskesos dan layanan rujukan terpadu	Kualitatif deskriptif di Sleman dan Bandung	Penggunaan aplikasi memberi manfaat dominan berupa efektivitas,

				efisiensi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik.
5	Larsson (2021)	Otomatisasi layanan pemerintah dan ketimpangan akses	Studi empiris dengan process mining pada tunjangan anak di Norwegia	Otomatisasi dapat menciptakan kualitas layanan tidak merata dan beban administratif bagi warga yang harus mengajukan manual.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini memiliki kedekatan dengan isu digitalisasi pelayanan sosial, pengelolaan data, dan desain layanan pemerintah. Namun, penelitian ini berbeda karena fokusnya bukan mengevaluasi sistem yang telah berjalan, melainkan merancang *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* berbasis *design thinking* pada level pemerintah daerah Kabupaten Pemalang.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara metode *design thinking* dan kebutuhan pelayanan kesejahteraan sosial daerah. Penelitian ini tidak hanya membahas digitalisasi layanan secara konseptual, tetapi menghasilkan rancangan *prototipe* aplikasi *mobile SIKESSDA* yang disusun berdasarkan pengalaman pengguna, yaitu admin Dinas Sosial, admin desa, dan masyarakat.

Kebaruan berikutnya terletak pada konteks objek penelitian. Penelitian sebelumnya tentang *design thinking* banyak berfokus pada aplikasi komersial, dompet digital, percetakan, atau layanan administratif umum. Penelitian ini menempatkan layanan bantuan sosial sebagai objek utama, sehingga fitur yang dirancang diarahkan pada pengajuan usulan, cek penerima, verifikasi, informasi *PPKS*, notifikasi, unduhan, dan pelacakan status. Dengan demikian, penelitian ini memberi kontribusi pada pengembangan *prototipe* layanan sosial digital yang lebih berorientasi pada akurasi data, transparansi proses, dan akses mandiri masyarakat.

1.6. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *prototipe* aplikasi Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Daerah di Kabupaten Pemalang dengan menggunakan metode *design thinking* sehingga dapat mendukung pelayanan yang lebih efektif, efisien, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode *design thinking*. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berupaya memahami pengalaman, kebutuhan, dan kendala pengguna dalam pelayanan bantuan sosial secara mendalam. Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk memahami gejala secara menyeluruh dalam konteks alamiah. Analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan secara induktif melalui proses pengumpulan, reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan sebagaimana prinsip analisis data kualitatif yang dijelaskan oleh Miles et al. (2014).

Metode *design thinking* digunakan karena penelitian ini bertujuan merancang *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* yang berorientasi pada pengguna. Tahapan yang digunakan meliputi *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Pada tahap *empathize*, peneliti menggali pengalaman pengguna melalui wawancara dan observasi. Pada tahap *define*, temuan lapangan dirumuskan menjadi *pain point* dan *how*

might we. Pada tahap *ideate*, peneliti menyusun gagasan solusi. Pada tahap *prototype*, gagasan tersebut diwujudkan menjadi rancangan aplikasi menggunakan *Figma*. Pada tahap *testing*, *prototipe* dinilai oleh informan untuk mengetahui kesesuaian fitur, kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan tampilan antarmuka.

Informan dipilih menggunakan purposive sampling karena penelitian ini membutuhkan informan yang mengetahui mekanisme layanan bantuan sosial, memiliki pengalaman terkait layanan, atau mampu menilai aspek digital *prototipe*. Informan berjumlah tujuh orang, yaitu Sekretaris Dinas Sosial Kabupaten Pemalang, Kepala Bidang Pengelolaan Aplikasi Informatika Dinas Komunikasi dan Informatika, Kepala Bidang Pemberdayaan, Perlindungan, dan Jaminan Sosial Dinas Sosial Kabupaten Pemalang, Tim Ahli Bidang IT Dinas Komunikasi dan Informatika, Staf Pelaksana Layanan Dinas Sosial Kabupaten Pemalang, Perangkat Desa, dan Masyarakat Kabupaten Pemalang. Pemilihan informan tersebut dilakukan agar rancangan *prototipe* memperoleh masukan dari sisi pengambil kebijakan, pengelola sistem, pelaksana layanan, admin desa, dan pengguna masyarakat.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali kendala layanan, kebutuhan pengguna, dan masukan terhadap rancangan aplikasi. Observasi dilakukan di Dinas Sosial Kabupaten Pemalang untuk melihat alur layanan dan pengelolaan data bantuan sosial. Studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi data melalui dokumen kebijakan, dokumen layanan, dan hasil rancangan aplikasi. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah, dengan objek utama Dinas Sosial Kabupaten Pemalang.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data wawancara, observasi, dan dokumentasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari informan pemerintah daerah, petugas pelaksana, perangkat desa, dan masyarakat. Nurdin dan Hartati (2019) menegaskan bahwa kualitas penelitian sosial perlu dijaga melalui prosedur pengumpulan dan analisis data yang sistematis agar temuan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan prosedur tersebut, hasil penelitian diharapkan mampu menghasilkan rancangan *prototipe* yang relevan dengan kebutuhan lapangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis perancangan *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* melalui tahapan *design thinking*. Fokus pembahasan diarahkan pada proses perancangan *prototipe* sebagai variabel utama penelitian, mulai dari *empathize* sampai *testing*.

3.1. Tahap Empathize

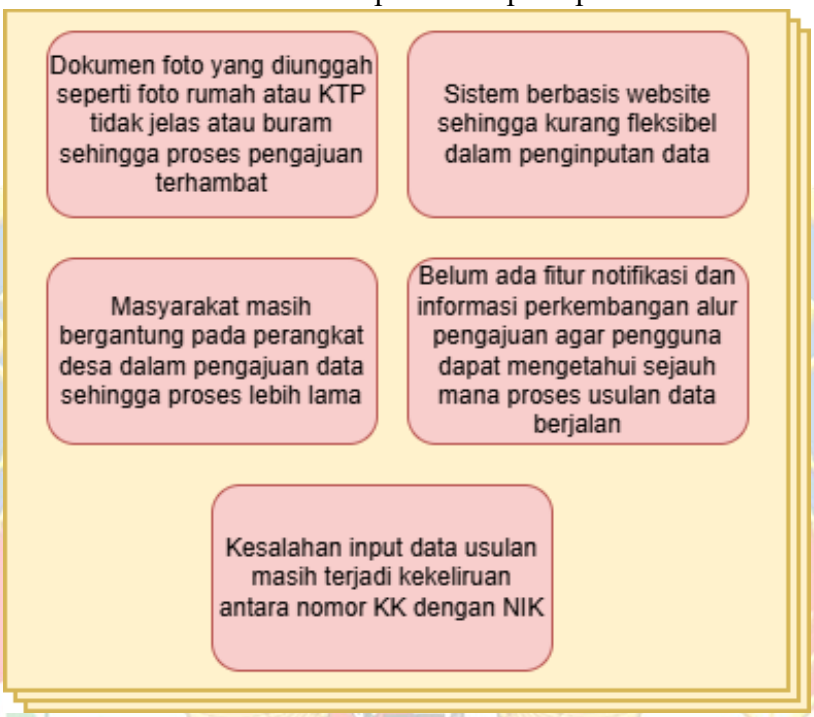
Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan dan persoalan pengguna dalam pelayanan bantuan sosial. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa pelayanan bantuan sosial di Kabupaten Pemalang masih menghadapi beberapa hambatan. Pertama, masih terjadi kesalahan input data, terutama pertukaran antara Nomor Induk Kependudukan dan nomor Kartu Keluarga. Kesalahan ini membuat petugas harus melakukan pemeriksaan ulang sehingga proses layanan menjadi lebih panjang.

Kedua, dokumen pendukung yang diunggah sering kali tidak jelas. Foto rumah, KTP, atau Kartu Keluarga yang buram dan tidak sesuai kebutuhan verifikasi menyulitkan petugas dalam menilai kelayakan usulan. Ketiga, sistem berbasis *website* melalui laptop dinilai kurang fleksibel bagi admin desa yang harus mengelola berbagai tugas administratif secara bersamaan. Kondisi ini menunjukkan perlunya media layanan yang lebih praktis dan mudah digunakan dalam berbagai situasi kerja.

Keempat, masyarakat masih bergantung pada perangkat desa dalam pengajuan layanan bantuan sosial. Ketergantungan tersebut membuat proses layanan menjadi lebih panjang dan belum memberikan akses mandiri kepada masyarakat. Kelima, belum tersedia notifikasi dan informasi perkembangan pengajuan secara jelas. Akibatnya, masyarakat belum dapat mengetahui apakah usulan masih diperiksa,

membutuhkan perbaikan, atau telah selesai diproses. Temuan ini sejalan dengan Larsson (2021) yang menunjukkan bahwa sistem digital pemerintah dapat menimbulkan beban administratif apabila tidak semua warga memperoleh akses yang setara.

Gambar 1.
Temuan Masalah pada Tahap Empathize



Sumber: diolah oleh peneliti (2026)

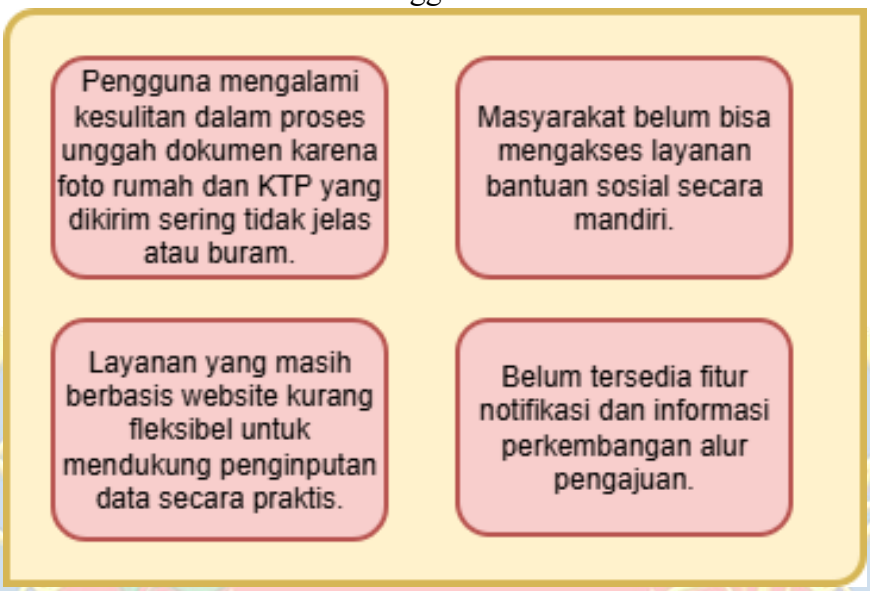
3.2. Tahap Define

Tahap *define* dilakukan dengan menata hasil temuan *empathize* menjadi persoalan inti. Dalam tahap ini, penulis menyusun *pain point* untuk menegaskan masalah yang paling dirasakan pengguna. *Pain point* yang ditemukan mencakup kesulitan unggah dokumen karena foto tidak jelas, layanan berbasis *website* yang kurang fleksibel, masyarakat belum dapat mengakses layanan secara mandiri, serta belum tersedianya notifikasi dan informasi perkembangan alur pengajuan.

Pain point tersebut kemudian diubah menjadi *how might we* agar masalah dapat diarahkan menjadi peluang perbaikan. Pertanyaan yang disusun antara lain bagaimana tampilan aplikasi dapat membantu pengguna mengunggah foto yang jelas, bagaimana layanan bantuan sosial dapat dibuat lebih praktis dan fleksibel dibandingkan *website*, bagaimana masyarakat dapat mengakses layanan secara mandiri, serta bagaimana sistem dapat menyediakan notifikasi dan informasi status pengajuan. Proses ini memperlihatkan bahwa rancangan *SIKESSDA* tidak cukup hanya memindahkan layanan dari *website* ke *mobile*, tetapi harus menyelesaikan hambatan utama pengguna.

Dalam perspektif *human-computer interaction*, tahap *define* penting karena keputusan desain perlu didasarkan pada tugas dan konteks pengguna (Dix et al., 2004). Lowdermilk (2013) juga menekankan bahwa rancangan berbasis pengguna perlu mengumpulkan umpan balik secara iteratif. Oleh karena itu, rumusan masalah pada tahap *define* menjadi dasar untuk menentukan fitur dan alur aplikasi yang lebih sesuai kebutuhan masyarakat dan petugas.

Gambar 2.
Pain Point Pengguna SIKESSDA



Sumber: diolah oleh peneliti (2026)

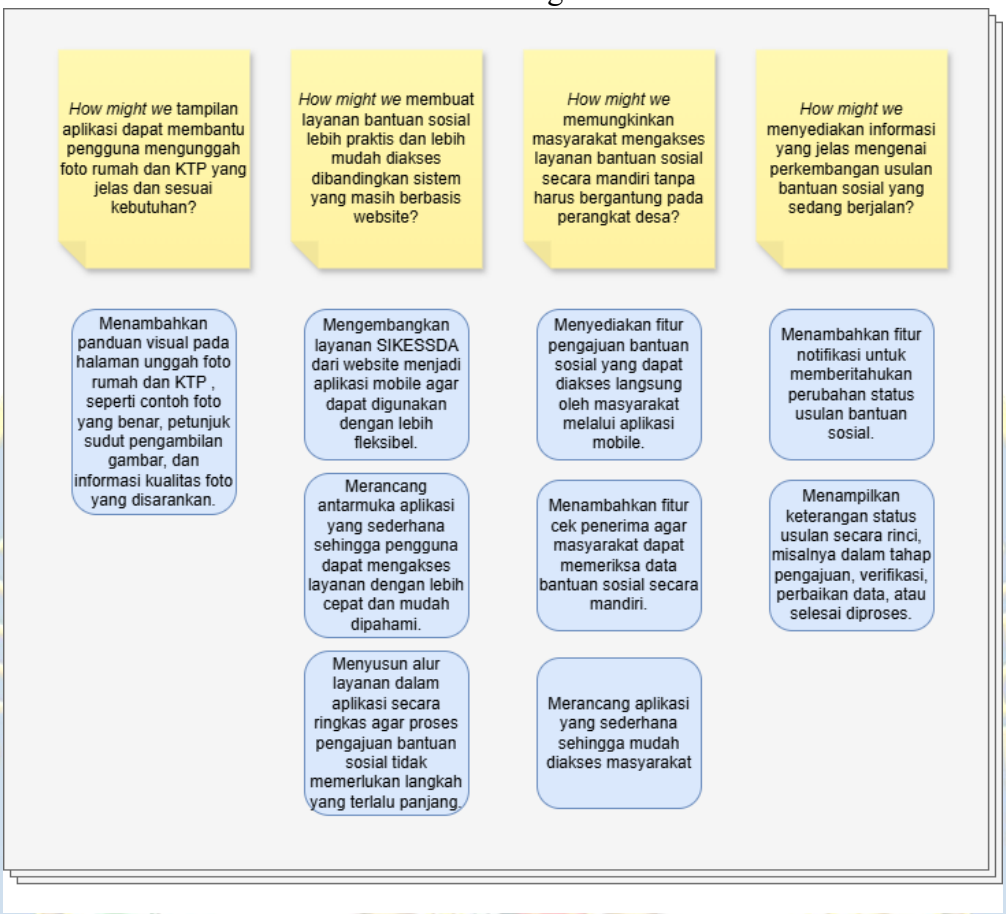
3.3. Tahap Ideate

Tahap *ideate* dilakukan untuk mengembangkan gagasan solusi berdasarkan *how might we* yang telah disusun. Hasil *brainstorming* menghasilkan beberapa gagasan utama. Pada masalah unggah dokumen, solusi yang dirancang adalah penambahan panduan visual berupa contoh foto yang benar, petunjuk sudut pengambilan gambar, dan informasi kualitas foto yang disarankan. Pada masalah fleksibilitas layanan, solusi yang dihasilkan adalah pengembangan layanan *SIKESSDA* dari *website* menuju aplikasi *mobile* agar lebih mudah diakses dalam berbagai kondisi.

Pada masalah akses mandiri masyarakat, solusi yang disusun adalah penyediaan fitur pengajuan bantuan sosial dan cek penerima agar masyarakat dapat berinteraksi langsung dengan aplikasi. Pada masalah ketidakjelasan informasi proses, solusi yang dirancang adalah fitur notifikasi dan keterangan status usulan secara rinci, seperti tahap pengajuan, verifikasi, perbaikan data, atau selesai diproses. Gagasan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai kanal input data, tetapi juga sebagai media komunikasi layanan sosial yang lebih terbuka.

Hao dan Jaafar (2016) merekomendasikan penetapan sasaran *usability* seperti *learnability*, *efficiency*, reliability, dan satisfaction dalam perancangan antarmuka. Oleh karena itu, ide aplikasi *SIKESSDA* diarahkan pada alur yang ringkas, tampilan yang mudah dipahami, dan pemberian umpan balik terhadap proses layanan. Ide ini juga selaras dengan Kardeti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi dalam layanan sosial terpadu dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik.

Gambar 3.
Solution Idea Perancangan SIKESSDA



Sumber: diolah oleh peneliti (2026)

3.4. Tahap Prototype

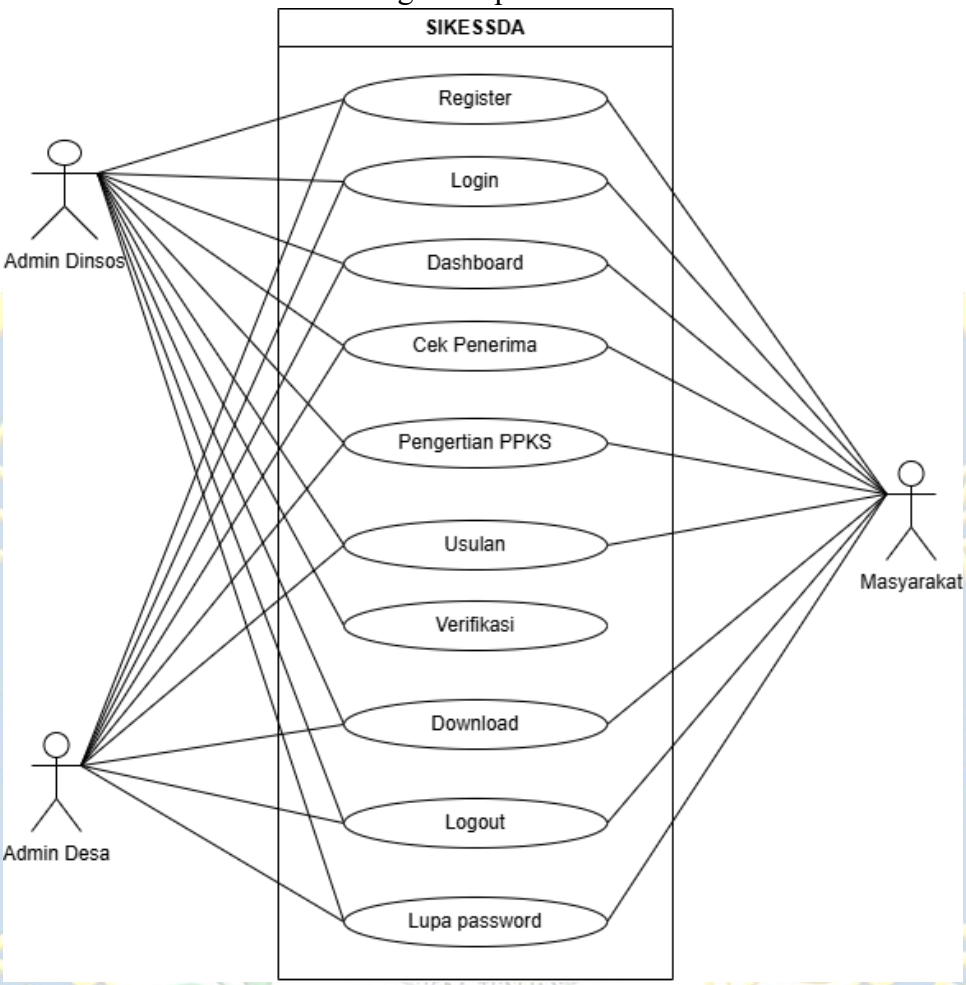
Tahap *prototype* dilakukan dengan mewujudkan ide menjadi rancangan aplikasi *mobile SIKESSDA* menggunakan *Figma*. *Figma* dipilih karena mendukung pembuatan desain antarmuka, *prototipe* interaktif, dan pemberian *feedback* terhadap rancangan. *Prototipe* disusun untuk tiga aktor utama, yaitu Admin Dinas Sosial, Admin Desa, dan Masyarakat. Admin Dinas Sosial berperan melakukan pengelolaan dan verifikasi data usulan. Admin Desa berperan menginput dan mengajukan usulan data masyarakat. Masyarakat berperan melakukan registrasi, *login*, cek penerima, mengakses informasi *PPKS*, dan mengajukan usulan secara mandiri.

Rancangan fitur utama aplikasi meliputi registrasi, *login*, *dashboard*, cek penerima, informasi *PPKS*, pengajuan usulan, verifikasi usulan, pusat unduhan, notifikasi, pemulihan akun, dan *logout*. Fitur cek penerima dirancang untuk memungkinkan pengguna memeriksa status data berdasarkan NIK. Fitur usulan dirancang agar masyarakat dan admin desa dapat mengajukan data secara lebih terstruktur. Fitur notifikasi dirancang untuk menyampaikan perkembangan usulan, hasil verifikasi, kebutuhan perbaikan dokumen, dan informasi sistem.

Rancangan ini mendukung prinsip *digital government* yang membutuhkan integrasi komponen layanan dan kejelasan arsitektur sistem (Baheer et al., 2020). Dalam konteks keterbukaan informasi, rancangan notifikasi dan pelacakan status juga sejalan dengan Purba et al. (2025) yang menekankan pentingnya media digital pemerintah dalam mewujudkan informasi publik yang terbuka. Dengan

demikian, *prototype SIKESSDA* tidak hanya menjadi desain antarmuka, tetapi juga representasi awal tata kelola layanan sosial digital yang lebih transparan.

Gambar 4.
Use Case Diagram Aplikasi SIKESSDA



Sumber: diolah oleh peneliti (2026)

Tabel 2.
Penentuan Aktor Aplikasi SIKESSDA

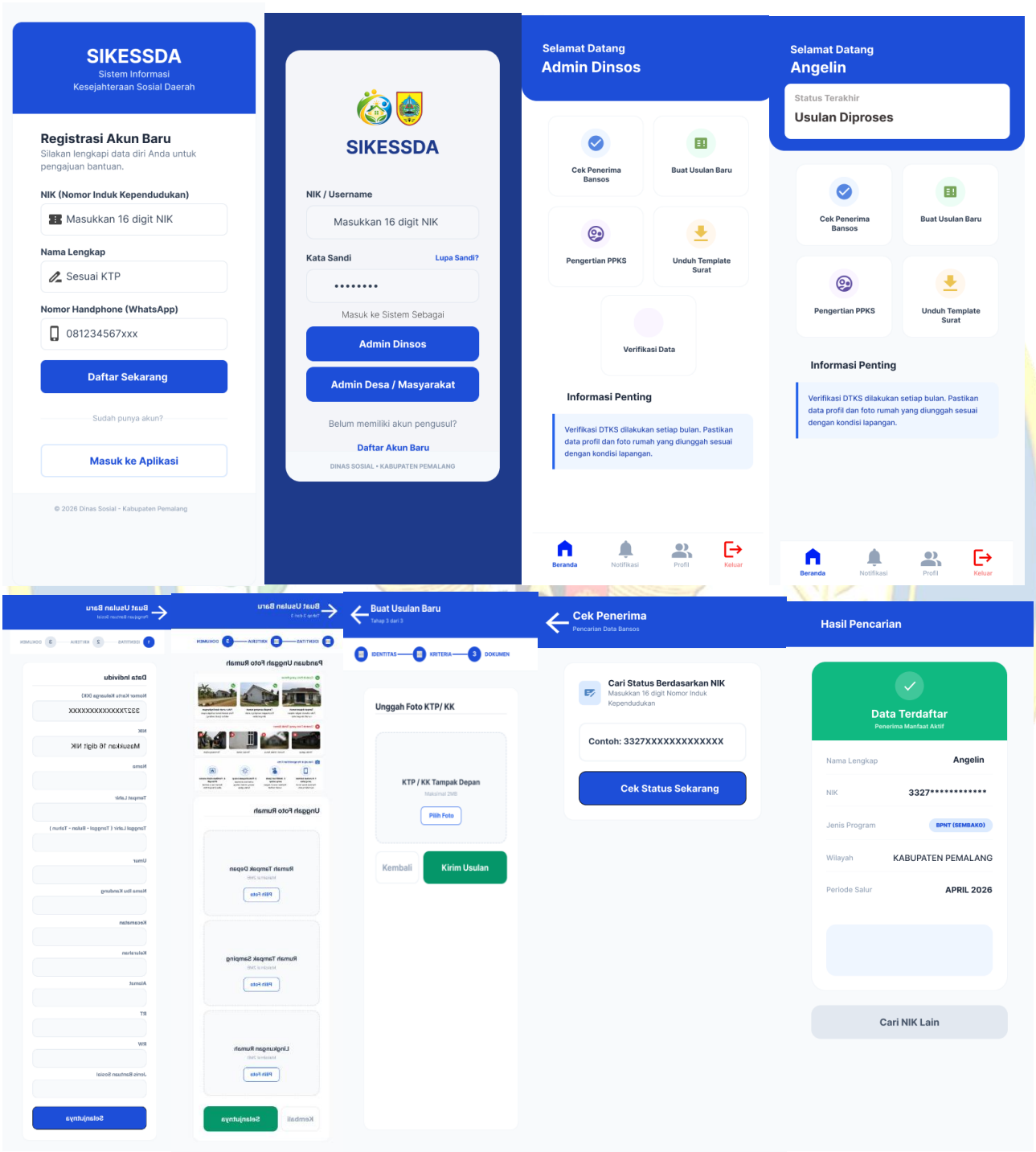
No	Aktor	Fitur Utama
1	Admin Dinas Sosial	Registrasi, login, dashboard, verifikasi usulan, cek penerima, informasi PPKS, unduhan, notifikasi, logout
2	Admin Desa	Registrasi, login, dashboard, cek penerima, pengajuan usulan, informasi PPKS, unduhan, notifikasi, logout
3	Masyarakat	Registrasi, login, dashboard, cek penerima, pengajuan usulan

		mandiri, informasi PPKS, notifikasi, logout

Sumber: diolah oleh peneliti *(2026)*

Gambar 5.

Tampilan Prototype



3.5. Tahap Testing

Tahap *testing* dilakukan untuk mengetahui kesesuaian *prototipe* dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap tujuh informan dengan aspek penilaian kemudahan penggunaan,

kesesuaian fitur, kejelasan informasi, dan tampilan antarmuka. Hasil *testing* menunjukkan bahwa *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* secara umum dinilai mudah digunakan karena alur penggunaan sudah jelas dan sistematis. Informan dari Dinas Sosial menilai fitur yang tersedia telah mendukung proses pelayanan kepada masyarakat secara lebih efektif.

Informan dari Dinas Komunikasi dan Informatika menilai navigasi aplikasi cukup sederhana dan mendukung layanan digital pemerintah daerah, meskipun navigasi antar menu masih dapat dibuat lebih sederhana agar pengalaman pengguna lebih optimal. Informan dari bidang pemberdayaan, perlindungan, dan jaminan sosial menilai fitur aplikasi sesuai kebutuhan pelayanan bantuan sosial, khususnya dalam mendukung pengajuan dan pemantauan bantuan sosial. Staf pelaksana layanan juga menilai *prototipe* mudah dipahami dan dapat membantu pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien.

Perangkat desa menilai aplikasi cukup mudah digunakan dan dapat dipahami oleh admin desa, tetapi perlu ditambahkan panduan penggunaan bagi pengguna baru. Masyarakat menilai aplikasi mudah digunakan, fitur sesuai kebutuhan, informasi cukup jelas, dan tampilan sederhana. Masukan utama dari tahap *testing* meliputi perlunya konsistensi tombol kembali, penyederhanaan navigasi, peningkatan fitur pencarian dan filter data, serta penambahan notifikasi yang lebih kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa *prototipe* telah layak sebagai rancangan awal, tetapi masih memerlukan penyempurnaan sebelum implementasi operasional.

Tabel 3.

Ringkasan Hasil Testing

No	Aspek Testing	Temuan
1	Kemudahan penggunaan	Prototipe mudah dipahami dengan alur yang jelas dan sederhana.
2	Kesesuaian fitur	Fitur dinilai sesuai dengan kebutuhan layanan bantuan sosial dan layanan digital pemerintah daerah.
3	Kejelasan informasi	Informasi cukup jelas, relevan, dan membantu pengguna memahami status layanan.
4	Tampilan antarmuka	Tampilan cukup baik, tetapi navigasi, tombol kembali, dan filter data masih perlu disempurnakan.

Sumber: diolah oleh peneliti (2026)

3.6. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan bahwa masalah utama pelayanan bantuan sosial di Kabupaten Pemalang berkaitan dengan akurasi data, akses layanan, fleksibilitas media, dan kejelasan informasi. Temuan ini memperkuat penelitian Masiero dan Das (2019) bahwa data dalam program anti-kemiskinan memiliki peran penting dalam mengenali penerima manfaat dan menentukan hak layanan, tetapi harus dikelola dengan hati-hati agar tidak menimbulkan ketidakadilan data. Pada *SIKESSDA*, masalah kesalahan NIK dan nomor Kartu Keluarga memperlihatkan bahwa ketepatan data menjadi syarat utama agar layanan bantuan sosial dapat berjalan baik.

Sama halnya dengan temuan Kardeti et al. (2021), penggunaan *ICT* dalam layanan kesejahteraan sosial dapat mempercepat distribusi data dan mengurangi duplikasi. Penelitian ini memperkuat temuan

tersebut melalui rancangan fitur cek penerima, verifikasi usulan, dan notifikasi yang diarahkan untuk memperjelas alur layanan. Namun, penelitian ini berbeda karena tidak mengevaluasi sistem *SIKS-NG* atau *SLRT* yang telah berjalan, melainkan merancang *prototipe* aplikasi *mobile SIKESSDA* untuk konteks Kabupaten Pemalang.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan Kardeti et al. (2023) bahwa penggunaan aplikasi dalam layanan sosial terpadu dapat memberikan manfaat efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik. Pada penelitian ini, manfaat tersebut tercermin dalam fitur pengajuan usulan, notifikasi, cek penerima, dan pusat unduhan yang dirancang agar proses pelayanan lebih mudah dipahami pengguna. Rancangan aplikasi juga memperkuat kebutuhan keterbukaan informasi sebagaimana dijelaskan oleh Nainggolan (2024), Nurrahman et al. (2021), dan Purba et al. (2025) dalam konteks pemanfaatan media digital pemerintah.

Berbeda dengan Larsson (2021) yang menunjukkan risiko eksklusi dalam otomatisasi layanan pemerintah, penelitian ini sejak awal mempertimbangkan pengguna yang belum memiliki *smartphone* atau literasi digital memadai. Rancangan layanan tetap membuka peran perangkat desa dan Dinas Sosial sebagai fasilitator bagi kelompok rentan. Dengan demikian, *prototipe SIKESSDA* tidak diarahkan untuk menggantikan seluruh layanan tatap muka, tetapi menjadi kanal digital tambahan yang dapat memperluas akses layanan.

Dalam perspektif *digital government*, temuan ini memperkuat Baheer et al. (2020) bahwa perancangan layanan digital membutuhkan perhatian terhadap komponen, integrasi, dan tantangan implementasi. *Prototipe SIKESSDA* masih belum terintegrasi secara langsung dengan data kependudukan dan basis data bantuan sosial. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan perlu memperhatikan interoperabilitas, keamanan data, dan koordinasi antarinstansi agar aplikasi dapat diterapkan secara berkelanjutan.

3.7. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Penelitian ini menemukan beberapa temuan menarik di luar rancangan fitur utama. Pertama, literasi digital masyarakat masih menjadi tantangan. Aplikasi *mobile* dapat memperluas akses, tetapi tidak semua kelompok rentan memiliki *smartphone* atau kemampuan menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, kanal bantuan melalui perangkat desa tetap diperlukan sebagai pendamping layanan digital.

Kedua, pengembangan aplikasi membutuhkan biaya, sumber daya manusia, dan dukungan infrastruktur. *Prototipe* yang dirancang masih berada pada tahap awal sehingga belum dapat langsung menggantikan sistem operasional. Ketiga, aplikasi perlu diintegrasikan dengan data kependudukan dan basis data bantuan sosial agar verifikasi NIK, nomor Kartu Keluarga, dan status penerima dapat berjalan lebih akurat. Indrajit (2006) dan Kadir (2014) menegaskan bahwa sistem informasi membutuhkan keterpaduan data, prosedur, perangkat, dan pengguna agar informasi yang dihasilkan bermanfaat bagi pengambilan keputusan.

Keempat, penerapan aplikasi perlu disertai pelatihan bagi admin dinas, admin desa, dan masyarakat. Pelatihan ini penting agar fitur notifikasi, cek penerima, pengajuan usulan, dan unduhan dapat digunakan secara konsisten. Dengan pelatihan yang memadai, *prototipe SIKESSDA* berpotensi menjadi dasar pengembangan layanan bantuan sosial yang lebih modern, transparan, dan akuntabel.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *prototipe* aplikasi Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Daerah di Kabupaten Pemalang berhasil dirancang menggunakan metode *design thinking* melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Tahap *empathize* menemukan masalah utama berupa ketidaksesuaian data identitas, dokumen pendukung yang kurang jelas, keterbatasan fleksibilitas layanan berbasis *website*, ketergantungan masyarakat terhadap perangkat desa, serta belum adanya notifikasi dan pelacakan status usulan.

Tahap *define* merumuskan persoalan tersebut menjadi *pain point* dan *how might we*, sedangkan tahap *ideate* menghasilkan gagasan solusi berupa pengembangan aplikasi *mobile*, panduan unggah dokumen, akses pengajuan mandiri, cek penerima, notifikasi, dan informasi status pengajuan. Tahap *prototype* menghasilkan rancangan aplikasi *SIKESSDA* dengan fitur registrasi, *login*, *dashboard*, cek penerima, informasi *PPKS*, usulan, verifikasi, unduhan, notifikasi, pemulihan akun, dan *logout*. Tahap *testing* menunjukkan bahwa *prototipe* dinilai mudah digunakan, sesuai kebutuhan pengguna, dan informatif, meskipun masih perlu penyempurnaan pada konsistensi navigasi, tombol kembali, filter data, dan integrasi database.

Dengan demikian, *prototipe* aplikasi *SIKESSDA* dapat menjadi rancangan awal layanan bantuan sosial digital yang lebih mudah diakses, lebih transparan, dan lebih berorientasi pada kebutuhan pengguna. Rancangan ini belum menjadi sistem operasional, tetapi dapat menjadi dasar pengembangan aplikasi layanan sosial yang mendukung pembangunan digital pemerintah di Kabupaten Pemalang.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena *prototipe* masih berada pada tahap rancangan awal dan belum diimplementasikan sebagai sistem operasional. Pengujian juga masih dilakukan pada jumlah informan terbatas sehingga hasilnya belum menggambarkan seluruh variasi pengguna di Kabupaten Pemalang. Selain itu, *prototipe* belum terintegrasi secara langsung dengan data kependudukan dan basis data bantuan sosial.

Arah Masa Depan Penelitian (Future Work). Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan *prototipe* menjadi aplikasi operasional yang dapat diuji pada skala pengguna lebih luas. Pengembangan lanjutan juga perlu memperhatikan integrasi dengan data kependudukan, keamanan data, interoperabilitas antarinstansi, serta pengujian *usability* menggunakan instrumen kuantitatif seperti *System Usability Scale* agar kualitas pengalaman pengguna dapat diukur secara lebih objektif.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Dinas Sosial Kabupaten Pemalang, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pemalang, perangkat Desa Karanganyar, dan masyarakat Kabupaten Pemalang yang telah memberikan kesempatan, data, serta masukan dalam pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu penyusunan penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Ayu, T. B., & Wijaya, N. (2023). Penerapan metode *design thinking* pada perancangan *prototype* aplikasi Payoprint berbasis Android. *MDP Student Conference, 2*, 68–75. https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4065

Baheer, B. A., Lamas, D., & Sousa, S. (2020). A systematic literature review on existing digital government architectures: State-of-the-art, challenges, and prospects. *Administrative Sciences, 10*(2), Article 25. https://doi.org/10.3390/admsci10020025

Brown, T. (2013). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). *Human-computer interaction* (3rd ed.). Pearson Education.

Hao, H. M., & Jaafar, A. (2016). A systematic design towards usability for novice designers. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control), 14*(2), 715–724. https://telkomnika.uad.ac.id/index.php/TELKOMNIKA/article/viewFile/3116/2355

Ikhbaluddin, I., & Kawuryan, M. W. (2022). Information technology development (website) in supporting government communication in Depok City, West Java Province. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 4*(1), 15–32. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2699

Indrajit, R. E. (2006). *Electronic government: Strategi pembangunan dan pengembangan sistem pelayanan publik berbasis teknologi digital*. Andi.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi*. Andi.

Kardeti, D., Gunawan, B., Rusyidi, B., & Prasetiyani, N. (2021). The ICT usage in delivering integrated social welfare services. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 11*(3), 1117–1124. https://doi.org/10.18517/ijaseit.11.3.11313

Kardeti, D., Pribowo, Rusmana, A., Marjuki, Rustanto, B., Kirani, A. M., & Alfrojems. (2023). Benefits of using technology through the use of applications in integrated referral services in social welfare centers (Puskesos). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 13*(6), 2181–2189. https://doi.org/10.18517/ijaseit.13.6.18463

Larsson, K. K. (2021). Digitization or equality: When government automation covers some, but not all citizens. *Government Information Quarterly, 38*(1), Article 101547. https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101547

Lowdermilk, T. (2013). *User-centered design*. O'Reilly Media.

Mashudi, N. A., Izhar, M. A. M., & Aris, S. A. M. (2022). Human-computer interaction in mobile learning: A review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 13*(3), 566–574. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130367

Masiero, S., & Das, S. (2019). Datafying anti-poverty programmes: Implications for data justice. *Information, Communication & Society, 22*(7), 916–933. https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1575448

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Nainggolan, R. R. E. (2024). Analisis penggunaan *website* dan media sosial pemerintah untuk pelayanan publik. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 6*(1), 1–18. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/4221

Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.

Nurrahman, A., Maulana, F., Hidayat, S. N., & Zati, M. R. (2021). Pemanfaatan *website* sebagai bentuk digitalisasi pelayanan publik di Kabupaten Garut. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 3*(1), 78–93. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2126

Pemerintah Kabupaten Pemalang. (2024). *Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 10 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.

Purba, S. H., Indrayani, E., & Diantoro, S. (2025). Pemanfaatan *website* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan dalam mewujudkan keterbukaan informasi publik. *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah, 17*(1), 65–80. https://ejournal.ipdn.ac.id/JAPD/article/download/5314/2149

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

Widiyantoro, M. F., Ridwan, T., Heryana, N., Voutama, A., & Siska. (2022). Perancangan UI/UX *prototype* aplikasi dompet digital menggunakan metode *design thinking*. *Jurnal Fasilkom, 13*(2), 121–131. https://doi.org/10.37859/jf.v13i02.5265