

STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK DIGITAL MELALUI CHATBOT SAPAWARGA DI JAWA BARAT

Oleh:

Diarti Kusumadewi Sutanto

NPM: 238010001

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mengikuti Sidang Tesis dalam Rangka Meraih Gelar
Magister Pada Program Magister Administrasi dan Kebijakan Publik



**PROGRAM MAGISTER ADMINISTRASI
DAN KEBIJAKAN PUBLIK
PASCASARJANA UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

**STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN
PUBLIK DIGITAL MELALUI CHATBOT
SAPAWARGA DI JAWA BARAT**

Oleh:

Diarti Kusumadewi Sutanto

NPM: 238010001

Menyetujui:

Bandung, Desember 2025

KOMISI PEMBIMBING

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of fluid, connected strokes. The signature is positioned above the printed name of the supervisor.

Prof. Dr. H. Yaya Mulyana Abdul Azis, M.Si.

SURAT PERNYATAAN

Bersama surat ini, saya menyatakan bahwa:

1. Tesis ini, asli hasil karya tulis saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapat-kan gelar akademik (sarjana, magister, atau doktor), baik di Universitas Pasundan maupun di Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Tesis ini murni gagasan, rumusan, hasil karya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing dan penguji/pembahas.
3. Tesis ini, di dalamnya tidak memuat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas sebagai rujukan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh berdasarkan karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan hukum yang diberlakukan di Perguruan Tinggi ini.

Bandung, Desember 2025

Yang Membuat Pernyataan

Diarti Kusumadewi Sutanto

ABSTRAK

Kualitas pelayanan publik digital di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aspek keandalan sistem, kecepatan respons, dan kepercayaan digital masyarakat. Meskipun Pemerintah Provinsi Jawa Barat telah mengembangkan aplikasi Sapawarga sebagai platform layanan publik terintegrasi berbasis kecerdasan buatan (AI), masih ditemukan berbagai keluhan warga terkait performa teknis dan keterbatasan interaksi chatbot.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengalaman warga dan merumuskan strategi peningkatan kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga, sebagai bentuk implementasi kecerdasan buatan (AI) dalam pelayanan publik digital Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Melalui pendekatan netnografi digital dan *Systematic Literature Review* (SLR), penelitian ini mengkaji 300 ulasan pengguna yang diambil dari Google Play Store dan App Store, serta melakukan observasi interaksi langsung dengan chatbot. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak NVivo 14 dengan pengkodean tematik berdasarkan model SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience* (UX), *Digital Trust*, dan *Technology Acceptance Model* (TAM/UTAUT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi *reliability* dan *efficiency* merupakan faktor dominan dalam persepsi warga terhadap kualitas layanan digital. Aplikasi Sapawarga dinilai mudah digunakan, efisien, dan membantu dalam mengakses berbagai layanan publik, namun masih memiliki keterbatasan pada aspek *system availability* dan *privacy*. Dari sisi *user experience*, antarmuka dinilai sederhana dan mudah dinavigasi, namun interaksi chatbot yang terbatas pada pilihan menu mengurangi kedalaman pengalaman pengguna. Selain itu, kepercayaan digital warga masih bergantung pada legitimasi pemerintah, belum sepenuhnya pada transparansi dan keamanan sistem.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan inovasi digital pemerintah daerah tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis, tetapi juga oleh tingkat kepercayaan, empati sistem, dan tata kelola data yang transparan. Temuan ini memberikan implikasi terhadap penguatan AI *governance* dan pengembangan chatbot publik yang lebih adaptif dan kontekstual di masa depan.

Kata kunci: Chatbot, Sapawarga, Netnografi Digital, Kualitas Layanan, Kepercayaan Digital.

ABSTRACT

The quality of digital public services in Indonesia remains a major challenge, particularly regarding system reliability, response speed, and citizens' digital trust. Although the West Java Provincial Government has developed Sapawarga as an AI-based integrated public service platform, users continue to report issues related to technical performance and the chatbot's limited interaction capabilities.

This study aims to analyze citizens and formulate strategies to improve the quality of digital public services through the Sapawarga as a form of artificial intelligence (AI) implementation in digital public services by the West Java Provincial Government. Using a digital netnography approach combined with a Systematic Literature Review (SLR), the study examined 300 user reviews collected from the Google Play Store and App Store, and conducted direct interaction observations with the chatbot. Data were analyzed using NVivo 14 software through thematic coding based on the SERVQUAL/E-SERVQUAL, User Experience (UX), Digital Trust, and Technology Acceptance Model (TAM/UTAUT) frameworks.

The findings reveal that reliability and efficiency are the most dominant factors shaping citizens' perceptions of digital service quality. The Sapawarga application is perceived as easy to use, efficient, and informative, yet constrained by issues of system availability and data privacy. In terms of user experience, the interface is simple and intuitive, but the chatbot's limited interaction restricted to button-based options reduces engagement and conversational depth. Furthermore, digital trust among citizens is still grounded in governmental legitimacy rather than system transparency and data protection.

This study concludes that the success of local government digital innovation depends not only on technological performance but also on trust, empathy in system interaction, and transparent data governance. The findings highlight the importance of developing an adaptive and context-aware AI governance framework for public service chatbots in Indonesia.

Keywords: *Chatbot, Sapawarga, Digital Netnography, Service Quality, Digital Trust.*

ABSTRAK

Kualitas pelayanan publik digital di Indonésia masih nyanghareupan rupa-rupa tantangan, utamina dina aspék kaandalan sistem, kagancangan réspon, jeung kapercayaan digital masarakat. Sanaos Pamaréntah Propinsi Jawa Barat parantos ngembangkeun aplikasi Sapawarga minangka *platform* pelayanan publik terpadu dumasar kana kacerdasan jieunan (*Artificial Intelligence/AI*), kénéh kapanggih rupa-rupa keluhan warga patali jeung kinerja téknis jeung kawatesanan interaksi chatbot.

Panalungtikan ieu miboga tujuan pikeun nganalisis pangalaman warga sarta ngarumuskeun stratégi pikeun ningkatkeun kualitas pelayanan publik digital ngaliwatan chatbot Sapawarga minangka wujud implementasi kacerdasan jieunan (AI) dina pelayanan publik digital Pamaréntah Propinsi Jawa Barat. Ngaliwatan pendekatan netnografi digital jeung *Systematic Literature Review* (SLR), ieu panalungtikan nalungtik 300 ulasan pamaké anu dicokot tina Google Play Store jeung App Store, sarta ngalakukeun observasi interaksi langsung jeung chatbot. Data dianalisis ngagunakeun parangkat lunak NVivo 14 kalayan pangodean tématik dumasar kana modél SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience* (UX), *Digital Trust*, jeung *Technology Acceptance Model* (TAM/UTAUT).

Hasil panalungtikan némbongkeun yén diménsi *reliability* jeung *efficiency* jadi faktor anu pangdominan dina persepsi warga kana kualitas pelayanan digital. Aplikasi Sapawarga dinilai gampang dipaké, éfisién, sarta ngabantu dina ngaksés rupa-rupa pelayanan publik, tapi masih miboga kawatesanan dina aspék *system availability* jeung *privacy*. Tina sisi *user experience*, antarmuka aplikasi dinilai basajan sarta gampang dinavigasi, tapi interaksi chatbot anu kawates ngan dina pilihan ménu nyababkeun pangalaman pamaké jadi kurang jero. Sajaba ti éta, kapercayaan digital warga masih gumantung kana légitimasi pamaréntah, can sapinuhna dumasar kana transparansi jeung kaamanan sistem.

Panalungtikan ieu nyindekkeun yén kasuksésan inovasi digital pamaréntah daérah teu ngan saukur ditangtukeun ku kamampuhan téknis, tapi ogé ku tingkat kapercayaan, empati sistem, jeung tata kelola data anu transparan. Papanggihan ieu méré implikasi pikeun nguatkeun tata kelola kacerdasan jieunan (*AI governance*) sarta ngembangkeun chatbot pelayanan publik anu leuwih adaptif jeung kontekstual ka hareupna.

Kecap konci: Chatbot, Sapawarga, Netnografi Digital, Kualitas Pelayanan, Kapercayaan Digital.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.” (Q.S. Ar-Ra’d: 11)

“Dan katakanlah: bekerjalah kamu, maka Allah akan melihat pekerjaanmu.” (Q.S. At-Taubah: 105)

“Ikhtiar kalayan ikhlas, tawakal ka Gusti Allah.”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Digital melalui Chatbot Sapawarga di Jawa Barat”.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Magister Administrasi dan Kebijakan Publik. Penelitian ini berfokus pada kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga, dengan menekankan pada persepsi, pengalaman, serta strategi peningkatan kualitas layanan berbasis kecerdasan buatan (AI).

Melalui pendekatan kualitatif netnografi, penulis berupaya memahami bagaimana pengalaman warga dalam berinteraksi dengan AI chatbot Sapawarga mencerminkan dinamika kepercayaan digital, kualitas pelayanan publik, serta persepsi terhadap teknologi dalam ruang digital pemerintahan.

Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis banyak memperoleh dukungan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Prof. Dr. H. Bambang Heru Purwanto, MS. selaku direktur pascasarjana Universitas Pasundan.

- 2) Prof. Dr. H. Yaya Mulyana Abdul Azis, M.Si. selaku wakil direktur dan juga dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama penyusunan tesis ini.
- 3) Prof. Dr. H. Atang Hermawan, SE.,MSIE.,Ak.,CA. selaku wakil direktur.
- 4) Prof. Dr. Iwan Satibi, M.Si. selaku ketua program studi Magister Administrasi & Kebijakan Publik dan juga dosen penguji saat sidang tesis.
- 5) Dr. Achdiat, M.Si. selaku dosen penguji saat sidang tesis.
- 6) Seluruh civitas akademika Program Magister Administrasi dan Kebijakan Publik yang telah memberikan bantuan, wawasan, dan inspirasi selama proses perkuliahan.
- 7) Keluarga dan rekan-rekan yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan moral.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki kekurangan, baik dalam substansi maupun teknis penulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penelitian ini pada tahap selanjutnya. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan pelayanan publik digital yang lebih inklusif, adaptif, dan berorientasi pada warga.

Bandung, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Konteks Penelitian.....	1
1.2 Fokus Penelitian dan Perumusan Masalah.....	5
1.2.1 Fokus Penelitian	5
1.2.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR,	
DAN PROPOSISI.....	9
2.1 Kajian Pustaka.....	9
2.1.1 Konsep dan Definisi Chatbot dalam Pelayanan Publik Digital	12
2.1.2 Kajian Penelitian Terdahulu.....	14
2.1.3 Teori Kualitas Pelayanan (SERVQUAL & E-SERVQUAL).....	20
2.1.4 Teori Pengalaman Pengguna (<i>User Experience</i> – UX).....	23
2.1.5 Teori Kepercayaan Digital (<i>Digital Trust</i>).....	27
2.1.6 Faktor Sosial-Digital dalam Adopsi Layanan Publik.....	30
2.1.7 <i>Digital Governance</i>	35
2.2 Kerangka Berpikir Penelitian.....	38
2.3 Proposisi Penelitian.....	44
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....	48

3.1 Objek Penelitian.....	48
3.1.1 Tugas Pokok dan Fungsi Diskominfo Provinsi Jawa Barat.....	49
3.1.2 Program Strategis Diskominfo Provinsi Jawa Barat.....	51
3.1.3 Visi dan Misi Sapawarga.....	53
3.1.4 Akses dan Antarmuka Sapawarga.....	55
3.1.5 Ulasan Pengguna Sapawarga (Contoh & Temuan Awal).....	58
3.1.6 Ulasan Pengguna Aplikasi Sapawarga.....	59
3.2 Metode Penelitian	61
3.2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	62
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.2.3 Operasional Parameter	64
3.2.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	69
3.2.5 Teknik Analisis Data.....	71
3.2.6 Keabsahan Data.....	73
3.2.7 Sumber Data.....	74
3.2.8 Etika Penelitian	75
3.2.9 Jadwal Penelitian.....	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Gambaran Umum Data Penelitian	78
4.2 Persepsi Warga terhadap Kualitas Layanan, Kepercayaan Digital, dan Kegunaan Chatbot Sapawarga	79
4.2.1 Analisis Kualitas Layanan (SERVQUAL/E-SERVQUAL).....	79
4.2.1.1 <i>Reliability</i> (Keandalan Layanan)	80
4.2.1.2 <i>Efficiency</i> (Efisiensi Penggunaan)	81
4.2.1.3 <i>System Availability</i> (Ketersediaan Sistem)	82
4.2.1.4 <i>Privacy</i> (Privasi Data Pengguna)	83
4.2.1.5 <i>Fulfillment</i> (Pemenuhan Layanan)	84

4.2.2 Bukti Empiris dari Ulasan Pengguna	87
4.2.3 Analisis Pengalaman Pengguna (<i>User Experience</i> – UX)	92
4.2.4 Analisis Kepercayaan Digital (<i>Digital Trust</i>)	95
4.3 Faktor Sosial-Digital yang Memengaruhi Adopsi Chatbot	
Sapawarga	98
4.4 Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Chatbot Sapawarga.....	102
4.4.1 Mode Chatbot Otomatis	103
4.4.2 Mode <i>Hybrid</i>	104
4.4.3 Analisis Berdasarkan Dimensi SERVQUAL Digital	108
4.4.4 Interpretasi Temuan Interaksi Waktu Operasional	109
4.4.5 Implikasi bagi Pengembangan Layanan Chatbot	
Pemerintah	110
4.4.6 Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Chatbot melalui Kanal	
WhatsApp	113
4.5 Kontribusi Pengalaman Warga terhadap Penyempurnaan Layanan	
Publik Digital Berbasis AI.....	116
4.5.1 Pengamatan Peneliti terhadap Dinamika Interaksi Chatbot	
Sapawarga	118
4.5.2 Implikasi Penelitian	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran/Rekomendasi	126
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN.....	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu tentang Pelayanan Publik Digital & Chatbot.....	17
Tabel 3.1 Ulasan Pengguna Aplikasi Sapawarga.....	59
Tabel 3.2 Operasionalisasi Parameter Penelitian.....	64
Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	70
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	76
Tabel 4.1 Dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL	80
Tabel 4.2 Implikasi terhadap Implementasi AI Chatbot di Sapawarga	91
Tabel 4.3 Dimensi Pengalamana Pengguna (UX)	92
Tabel 4.4 Faktor TAM/UTAUT	98
Tabel 4.5 Temuan Interaksi Chatbot	105
Tabel 4.6 Kualitas interaksi chatbot antara jam kerja dan di luar jam kerja berdasarkan dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL	108
Tabel 4.7 Komparasi Hasil SLR dengan Temuan Lapangan	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	42
Gambar 3.1 Tampilan Menu Layanan pada Aplikasi Sapawarga.....	56
Gambar 3.2 Tampilan Beranda dan Fitur Informasi pada Sapawarga.....	57
Gambar 4.1 <i>Bar Chart</i> Distribusi Dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL	85
Gambar 4.2 Ulasan Pengguna Sapawarga	88
Gambar 4.3 Ulasan Pengguna Sapawarga	88
Gambar 4.4 Ulasan Pengguna Sapawarga	89
Gambar 4.5 Ulasan Pengguna Sapawarga	89
Gambar 4.6 Distribusi Dimensi UX Pengguna Sapawarga	94
Gambar 4.7 Distribusi Dimensi <i>Digital Trust</i> Pengguna Sapawarga	96
Gambar 4.8 Distribusi Dimensi TAM/UTAUT Pengguna Sapawarga	101

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Konteks Penelitian

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam tata kelola pemerintahan dan penyelenggaraan pelayanan publik. Di tingkat global, banyak negara mengadopsi *e-government* untuk mendorong keterbukaan informasi, efisiensi birokrasi, serta partisipasi warga dalam pengambilan kebijakan. Transformasi ini kemudian berkembang lebih lanjut melalui penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pelayanan publik, salah satunya melalui penggunaan chatbot. Chatbot memungkinkan interaksi warga dengan pemerintah berlangsung secara *real-time*, cepat, dan tanpa batasan ruang dan waktu. Kehadiran teknologi ini diharapkan dapat menjawab tantangan klasik pelayanan publik seperti keterlambatan respons, keterbatasan informasi, serta rendahnya aksesibilitas.

Indonesia turut merespons tren tersebut melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menjadi strategi nasional digitalisasi pelayanan publik. Pemerintah pusat menekankan pentingnya integrasi layanan berbasis digital di berbagai instansi untuk mewujudkan pelayanan publik yang lebih efisien, transparan, akuntabel, dan responsif. Dalam kerangka ini, pemerintah daerah menjadi ujung tombak yang berperan langsung dalam

menghadirkan inovasi digital sesuai dengan kebutuhan masyarakat di wilayah masing-masing.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu daerah yang cukup progresif dalam mengimplementasikan transformasi digital. Dengan visi “Jabar Juara Lahir Batin dengan Inovasi dan Kolaborasi”, Pemerintah Provinsi Jawa Barat menempatkan digitalisasi pelayanan publik sebagai salah satu agenda prioritas. Inovasi digital ini tidak hanya dipandang sebagai modernisasi teknologi, tetapi juga sebagai sarana untuk mewujudkan pelayanan publik yang lebih dekat dengan masyarakat, responsif terhadap kebutuhan, dan berorientasi pada penciptaan nilai publik (*public value*).

Dalam ekosistem digital Jawa Barat, Diskominfo Jawa Barat memegang peran sentral sebagai *leading sector* transformasi digital. Diskominfo bertanggung jawab mengoordinasikan kebijakan komunikasi publik, mengelola infrastruktur teknologi informasi, serta merancang berbagai aplikasi layanan masyarakat. Melalui kolaborasi dengan Jabar Digital Service (JDS), Diskominfo mendorong lahirnya inovasi digital yang berfungsi sebagai kanal aduan, pusat informasi, hingga *platform* pelayanan publik. Dengan demikian, inovasi layanan publik digital yang dihasilkan tidak sekadar dilihat sebagai produk teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari strategi tata kelola digital daerah.

Beberapa program unggulan yang diinisiasi Diskominfo Jawa Barat antara lain Jabar Quick Response (JQR) dan Sapawarga. JQR diluncurkan sebagai kanal aduan berbasis kedaruratan sosial dan kesehatan. Program ini menjadi simbol

respons cepat pemerintah daerah terhadap kebutuhan warga yang bersifat mendesak, seperti penanganan pasien darurat, bantuan sosial, dan bencana. Namun, meskipun memiliki peran penting, JQR bersifat terbatas pada kasus darurat.

Sebagai pengembangan yang lebih komprehensif, pemerintah Jawa Barat kemudian meluncurkan Sapawarga, sebuah aplikasi *super app* yang mengintegrasikan berbagai layanan publik ke dalam satu *platform* digital. Sapawarga dirancang untuk menjawab kebutuhan warga dalam mengakses informasi kebijakan, menyampaikan aspirasi atau aduan, serta mengurus layanan administratif. Salah satu fitur unggulan aplikasi ini adalah AI Chatbot, yang ditujukan sebagai jembatan komunikasi antara warga dan pemerintah. Melalui chatbot, warga diharapkan dapat memperoleh jawaban secara cepat, praktis, dan interaktif. Kehadiran chatbot Sapawarga menjadi representasi inovasi digital Jawa Barat yang sejalan dengan prinsip *digital governance*: responsif, transparan, serta berorientasi pada partisipasi warga.

Namun demikian, keberadaan teknologi tidak otomatis menjamin keberhasilan layanan publik digital. Tantangan utama justru terletak pada kualitas pelayanan yang dirasakan langsung oleh warga. Dalam literatur pelayanan publik, kualitas layanan diukur tidak hanya dari keberadaan sistem, tetapi dari seberapa jauh layanan tersebut memenuhi harapan dan kebutuhan masyarakat. Model SERVQUAL yang diperkenalkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1990) menekankan lima dimensi kualitas layanan, yaitu keandalan, kecepatan respons, keamanan dan kepastian, empati, serta aspek fisik atau tampilan. Dalam konteks digital, model ini berkembang menjadi E-SERVQUAL dengan dimensi tambahan

seperti efisiensi, ketersediaan sistem, pemenuhan layanan, dan perlindungan privasi (Parasuraman et al., 2005).

Pengalaman warga Jawa Barat dalam menggunakan Sapawarga menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Data unduhan aplikasi Sapawarga di Google Play telah melampaui 1 juta kali, menandakan tingkat penggunaan yang cukup tinggi. Akan tetapi, ulasan pengguna masih menunjukkan nilai rata-rata sekitar 3,8 dari 5, dengan sebagian komentar positif menyebut aplikasi mempermudah akses layanan publik, sementara komentar negatif menyoroti *server error*, keterbatasan jawaban chatbot, serta navigasi yang kurang ramah pengguna. Hal ini menandakan bahwa kualitas layanan, khususnya pada fitur chatbot, masih menghadapi tantangan yang perlu dievaluasi secara sistematis.

Penelitian terdahulu banyak menyoroti aspek implementasi strategi digital, literasi masyarakat, atau adopsi teknologi, tetapi masih terbatas yang menekankan kualitas pelayanan publik digital dari perspektif pengalaman warga. Padahal, keterlibatan warga dalam menilai dan memberikan masukan merupakan faktor kunci untuk memastikan inovasi digital benar-benar menciptakan nilai publik.

Makna Strategis Penelitian

Kajian mengenai kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga memiliki makna strategis di beberapa tingkatan, yaitu:

1. Bagi Pemerintah Daerah (Diskominfo Jawa Barat): memberikan dasar empiris untuk meningkatkan kualitas layanan digital, sehingga layanan lebih sesuai dengan kebutuhan warga.

2. Bagi Masyarakat Jawa Barat: menjamin bahwa persepsi, pengalaman, dan aspirasi warga menjadi bahan evaluasi nyata dalam penyempurnaan layanan publik digital.
3. Bagi Kebijakan Nasional: mendukung agenda SPBE dan penguatan *digital governance* dengan menyediakan bukti empiris mengenai pentingnya kualitas layanan publik digital.
4. Bagi Akademisi: memperkaya literatur mengenai kualitas pelayanan publik digital berbasis AI, sekaligus memberikan kontribusi metodologis melalui pendekatan netnografi yang berfokus pada pengalaman warga.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi baik secara akademik maupun praktis. Fokus penelitian diarahkan untuk menganalisis dan merumuskan strategi peningkatan kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga dengan menekankan pada persepsi warga, faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi, strategi peningkatan kualitas layanan, serta kontribusi pengalaman warga dalam penyempurnaan pelayanan publik digital di Jawa Barat.

1.2 Fokus Penelitian dan Perumusan Masalah

1.2.1 Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada analisis kualitas pelayanan publik digital melalui Chatbot Sapawarga, dengan menekankan pada persepsi dan pengalaman warga Jawa Barat sebagai pengguna.

Secara khusus, fokus penelitian mencakup:

1. Persepsi warga terhadap kualitas layanan digital, yang diukur menggunakan dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL meliputi:
 - a. *Reliability* (keandalan chatbot dalam memberikan jawaban).
 - b. *Responsiveness* (kecepatan dan ketepatan respons).
 - c. *Assurance* (keamanan serta tingkat kepercayaan digital).
 - d. *Empathy* (kemampuan layanan memahami kebutuhan pengguna).
 - e. *Tangibles/Usability* (tampilan, kemudahan navigasi, pengalaman pengguna).
 - f. Aspek tambahan digital: *efficiency, privacy, system availability*.
2. Faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi chatbot, seperti literasi digital masyarakat, kondisi teknis aplikasi, ketersediaan infrastruktur, pengaruh lingkungan sosial, serta tingkat kepercayaan warga pada sistem digital pemerintah.
3. Strategi peningkatan kualitas layanan chatbot, yang dirumuskan berdasarkan temuan empiris dari pengalaman warga dan dihubungkan dengan kerangka *digital governance* di Jawa Barat.
4. Kontribusi pengalaman warga, berupa masukan, komentar, dan interaksi digital yang dapat digunakan sebagai dasar penyempurnaan layanan publik berbasis AI, sekaligus mendukung penguatan SPBE di tingkat provinsi.

Dengan fokus tersebut, penelitian ini dibatasi pada Chatbot Sapawarga sebagai objek kajian, dan warga Jawa Barat sebagai subjek pengguna, sehingga hasil penelitian lebih terarah dalam menganalisis kualitas pelayanan publik digital.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi warga terhadap kualitas layanan, kepercayaan digital, dan kegunaan chatbot dalam interaksi mereka dengan Sapawarga?
2. Bagaimana faktor sosial-digital memengaruhi adopsi dan penggunaan chatbot Sapawarga oleh warga?
3. Bagaimana strategi peningkatan kualitas pelayanan AI chatbot Sapawarga dapat dirumuskan berdasarkan temuan empiris?
4. Apa bentuk kontribusi pengalaman warga terhadap penyempurnaan pelayanan publik digital berbasis AI di Jawa Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan persepsi warga terhadap kualitas layanan, kepercayaan digital, dan kegunaan chatbot Sapawarga.
2. Menganalisis faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi dan penggunaan chatbot Sapawarga.
3. Merumuskan strategi peningkatan kualitas pelayanan chatbot Sapawarga berdasarkan pengalaman warga.
4. Mengidentifikasi bentuk kontribusi pengalaman warga dalam penyempurnaan pelayanan publik digital berbasis AI.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoretis

- a. Menyumbangkan perspektif baru dalam kajian kualitas pelayanan publik digital berbasis AI.
- b. Memperkaya literatur dengan penerapan teori SERVQUAL/E-SERVQUAL, UX, dan *digital trust* dalam konteks pelayanan publik digital daerah.
- c. Memberikan kontribusi metodologis dengan penerapan pendekatan netnografi untuk menganalisis pengalaman warga.

2. Kegunaan Praktis

- a. Memberikan masukan konkret bagi Diskominfo Jawa Barat dan pengembang Sapawarga untuk meningkatkan kualitas layanan digital.
- b. Menjadi dasar perumusan strategi peningkatan SPBE dan *digital governance* di tingkat provinsi.
- c. Menjadi rujukan bagi daerah lain di Indonesia dalam mengembangkan inovasi pelayanan publik digital berbasis AI.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN PROPOSISI

2.1 Kajian Pustaka

Pelayanan publik merupakan inti dari fungsi pemerintahan yang bertujuan memenuhi kebutuhan dasar dan hak-hak masyarakat. Menurut Osborne (2006), pelayanan publik harus berorientasi pada kepuasan warga sebagai pengguna layanan, bukan hanya pada kepentingan birokrasi. Dalam era digital, pelayanan publik mengalami transformasi melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sehingga lahir konsep pelayanan publik digital.

Pelayanan publik digital tidak hanya memindahkan layanan manual ke *platform* daring, tetapi juga menghadirkan tata kelola yang lebih efisien, transparan, responsif, dan partisipatif (Mergel, 2019). Dengan hadirnya aplikasi layanan publik digital, masyarakat dapat mengakses informasi, menyampaikan aspirasi, dan berinteraksi dengan pemerintah secara lebih cepat dan mudah.

Dalam konteks Jawa Barat, aplikasi Sapawarga merupakan implementasi nyata pelayanan publik digital. Aplikasi ini mengintegrasikan berbagai layanan, termasuk AI chatbot sebagai medium komunikasi interaktif antara warga dan pemerintah. Oleh karena itu, analisis kualitas pelayanan publik digital melalui Sapawarga sangat relevan untuk memahami sejauh mana teknologi digital mampu meningkatkan kepuasan masyarakat.

Kajian teori dalam penelitian ini disusun untuk memberikan kerangka konseptual yang utuh dalam memahami kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga. Teori yang digunakan saling melengkapi, sehingga mampu menjelaskan fenomena dari berbagai dimensi: kualitas teknis layanan, pengalaman pengguna, kepercayaan digital, adopsi teknologi, hingga kerangka tata kelola digital.

Pertama, teori SERVQUAL/E-SERVQUAL dipilih karena relevan untuk mengukur kualitas layanan publik digital melalui dimensi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, *tangibles*, *efficiency*, *privacy*, dan *system availability*. Model ini memberikan tolak ukur utama tentang bagaimana warga menilai keandalan dan ketanggapan chatbot Sapawarga, serta sejauh mana sistem digital mampu memenuhi harapan masyarakat.

Kedua, teori *User Experience* (UX) digunakan untuk melengkapi analisis kualitas layanan dengan menyoroti aspek persepsi dan kenyamanan pengguna. Dalam konteks Sapawarga, UX menjelaskan bagaimana tampilan antarmuka, navigasi aplikasi, serta kepraktisan interaksi dengan chatbot memengaruhi tingkat kepuasan dan loyalitas warga. Hal ini penting karena kualitas layanan digital tidak hanya bergantung pada fungsi teknis, tetapi juga pada pengalaman emosional yang dirasakan pengguna.

Ketiga, konsep *Digital Trust* dipakai untuk memahami faktor kepercayaan masyarakat terhadap layanan publik digital. Warga akan lebih menerima chatbot apabila mereka meyakini keamanan data pribadi, konsistensi informasi, dan

transparansi pengelolaan sistem oleh pemerintah. Dalam konteks Sapawarga, *digital trust* menjadi isu strategis karena ulasan pengguna menunjukkan adanya kekhawatiran tentang keamanan data dan keakuratan jawaban chatbot.

Keempat, teori TAM/UTAUT memberikan penjelasan mengenai faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi teknologi. Penerimaan warga terhadap chatbot dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, serta kondisi fasilitasi. Kerangka ini membantu menjelaskan mengapa sebagian warga tetap menggunakan chatbot meskipun terdapat kendala teknis, sementara sebagian lainnya memilih meninggalkannya.

Kelima, konsep *Digital Governance* menjadi landasan makro yang menekankan bahwa transformasi digital tidak hanya menyangkut penggunaan teknologi, tetapi juga tata kelola yang transparan, responsif, dan berorientasi pada nilai publik. Dalam hal ini, chatbot Sapawarga bukan hanya fitur teknis, melainkan bagian dari strategi Jawa Barat dalam mewujudkan pemerintahan digital yang melibatkan warga secara aktif.

Dengan memadukan kelima teori tersebut, penelitian ini berupaya membangun pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga. SERVQUAL/E-SERVQUAL dan UX menjelaskan aspek kualitas dan pengalaman, *digital trust* dan TAM/UTAUT menyoroti faktor kepercayaan serta penerimaan sosial-digital, sedangkan *digital governance* memberikan kerangka tata kelola yang lebih luas. Kombinasi teori

iniilah yang menjadi pijakan konseptual dalam menganalisis persepsi dan pengalaman warga Jawa Barat terhadap Sapawarga.

2.1.1 Konsep dan Definisi Chatbot dalam Pelayanan Publik Digital

Chatbot merupakan salah satu bentuk penerapan *Artificial Intelligence* (AI) yang dirancang untuk memungkinkan interaksi otomatis antara manusia dan sistem komputer melalui percakapan berbasis teks maupun suara. Secara umum, chatbot berfungsi sebagai antarmuka digital yang mampu menerima pertanyaan pengguna, memproses input tersebut, dan memberikan respons secara otomatis berdasarkan aturan atau model kecerdasan buatan yang digunakan.

Menurut Shawar dan Atwell (2007), chatbot didefinisikan sebagai *computer program designed to simulate conversation with human users*, yang memungkinkan sistem meniru pola komunikasi manusia dalam konteks tertentu. Definisi ini menekankan bahwa chatbot tidak hanya berperan sebagai sistem informasi pasif, tetapi sebagai agen interaktif yang terlibat langsung dalam proses komunikasi dengan pengguna. Sementara itu, Følstad dan Brandtzæg (2017) memandang chatbot sebagai *conversational agent* yang dirancang untuk mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas, mencari informasi, atau mengambil keputusan melalui percakapan digital.

Dalam perkembangannya, chatbot dapat diklasifikasikan ke dalam dua jenis utama. Pertama, *rule-based chatbot*, yaitu chatbot yang bekerja berdasarkan aturan dan skrip yang telah ditentukan sebelumnya. Jenis ini hanya mampu merespons

pertanyaan yang sesuai dengan pola tertentu dan memiliki keterbatasan dalam memahami variasi bahasa pengguna. Kedua, *AI-based chatbot*, yaitu chatbot yang memanfaatkan teknologi *machine learning* dan *natural language processing* (NLP) sehingga mampu memahami konteks, maksud (*intent*), serta variasi bahasa pengguna secara lebih fleksibel dan adaptif (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

Dalam konteks pelayanan publik digital, chatbot berfungsi sebagai kanal komunikasi antara pemerintah dan warga yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan aksesibilitas layanan. Chatbot memungkinkan warga memperoleh informasi publik, menyampaikan pertanyaan, maupun mengajukan aduan tanpa harus berinteraksi langsung dengan petugas secara tatap muka. Menurut Mergel (2019), penggunaan chatbot dalam sektor publik mencerminkan pergeseran paradigma pelayanan publik menuju *digital-first government*, di mana teknologi dimanfaatkan untuk mendekatkan layanan kepada masyarakat secara *real-time* dan berkelanjutan.

Lebih lanjut, chatbot dalam pelayanan publik tidak hanya dipahami sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai representasi kehadiran pemerintah di ruang digital. Cara chatbot merespons pertanyaan, kecepatan jawaban, keakuratan informasi, serta gaya bahasa yang digunakan akan membentuk persepsi warga terhadap kualitas layanan dan profesionalitas institusi pemerintah. Oleh karena itu, keberhasilan chatbot tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kemampuannya menciptakan pengalaman interaksi yang responsif, jelas, dan dipercaya oleh pengguna.

Dalam penelitian ini, chatbot dipahami sebagai fitur layanan publik digital berbasis AI yang digunakan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui aplikasi Sapawarga untuk memfasilitasi interaksi antara warga dan pemerintah. Chatbot Sapawarga berfungsi sebagai media penyedia informasi, penyalur aduan, serta sarana komunikasi dua arah yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik digital. Dengan demikian, chatbot tidak hanya menjadi objek teknologi, tetapi juga unit analisis utama dalam menilai kualitas layanan, pengalaman pengguna, kepercayaan digital, serta kontribusinya terhadap praktik *digital governance* di tingkat daerah.

2.1.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian mengenai pelayanan publik digital telah banyak dilakukan, baik dalam konteks implementasi kebijakan, kualitas layanan, maupun adopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI). Penelitian-penelitian terdahulu ini memberikan pijakan penting bagi penelitian Sapawarga, meskipun masih terdapat celah yang perlu diteliti lebih lanjut.

Arroyan (2022) meneliti implementasi aplikasi Sapawarga sebagai inovasi digital Jawa Barat. Penelitian ini menekankan peran Sapawarga dalam menyediakan integrasi berbagai layanan publik dalam satu *platform*. Temuan Arroyan menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Sapawarga dipengaruhi oleh literasi digital masyarakat dan kesiapan infrastruktur. Penelitian ini memperlihatkan bahwa Sapawarga memang telah diakui sebagai inovasi unggulan

Jawa Barat dalam bidang pelayanan publik digital. Namun, penelitian ini masih bersifat deskriptif pada aspek implementasi dan kebijakan, sehingga belum menyentuh dimensi kualitas layanan maupun pengalaman langsung warga.

Fitriani (2021) melakukan kajian mengenai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagai kerangka strategis *digital governance* di tingkat daerah. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa SPBE mampu meningkatkan transparansi, efisiensi, serta akuntabilitas dalam tata kelola pemerintahan. Penelitian ini relevan sebagai landasan makro karena menjelaskan latar belakang munculnya aplikasi seperti Sapawarga. Namun, fokus penelitian Fitriani adalah pada aspek kebijakan dan tata kelola birokrasi, bukan pada chatbot atau evaluasi kualitas pelayanan digital dari perspektif warga.

Nugroho (2020) menyoroti adopsi AI chatbot dalam pelayanan publik secara umum. Ia menemukan bahwa chatbot memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik, terutama dalam mengurangi antrean dan mempercepat komunikasi. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi kendala berupa rendahnya tingkat kepercayaan digital (*digital trust*) masyarakat, terutama terkait keamanan data, keakuratan jawaban, dan transparansi sistem. Relevansi penelitian ini sangat kuat, karena menunjukkan bahwa aspek kepercayaan menjadi faktor penting dalam penggunaan chatbot, yang juga menjadi isu pada Sapawarga.

Penelitian oleh **Putri & Rahman (2021)** menggunakan model SERVQUAL untuk mengukur kepuasan pengguna layanan *e-government*. Hasilnya menegaskan bahwa dimensi *responsiveness* (kecepatan respon) dan *reliability* (keandalan

layanan) merupakan penentu utama kepuasan pengguna. Penelitian ini memperlihatkan bagaimana model SERVQUAL/E-SERVQUAL dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas layanan digital pemerintah. Walaupun tidak meneliti chatbot secara spesifik, penelitian ini relevan bagi Sapawarga, karena dimensi-dimensi tersebut juga menjadi indikator penting dalam interaksi chatbot dengan warga.

Santoso (2022) meneliti *user experience* (UX) pada aplikasi layanan publik daerah. Penelitiannya menemukan bahwa aspek navigasi aplikasi, desain antarmuka, dan kenyamanan interaksi sangat menentukan tingkat kepuasan dan keberlanjutan penggunaan aplikasi. Hasil penelitian ini selaras dengan teori UX (Hassenzahl, 2010), yang menekankan pentingnya emosi dan persepsi pengguna terhadap teknologi. Relevansi penelitian ini terletak pada konteks keluhan warga terkait navigasi dan respons chatbot Sapawarga, sehingga memperkuat pentingnya dimensi UX dalam menilai kualitas pelayanan digital.

Penelitian terbaru oleh **Lestari (2023)** menggunakan pendekatan netnografi untuk menilai kualitas layanan aplikasi kesehatan digital melalui analisis ulasan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor *system availability* (stabilitas *server*), kemudahan navigasi, dan pemenuhan kebutuhan layanan menjadi tolok ukur utama dalam persepsi warga terhadap kualitas layanan digital. Penelitian ini penting secara metodologis, karena menunjukkan bagaimana netnografi dapat menggali pengalaman autentik warga melalui data digital seperti ulasan aplikasi. Relevansi bagi penelitian Sapawarga sangat besar, meskipun objek

penelitiannya berbeda, karena membuka peluang untuk mengkaji chatbot Sapawarga melalui pengalaman digital warga secara langsung.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu tentang Pelayanan Publik Digital & Chatbot

No	Peneliti dan Tahun	Fokus Penelitian	Metode	Hasil Utama	Relevansi dengan Penelitian Ini
1	Arroyan (2022)	Implementasi aplikasi Sapawarga dalam pelayanan publik Jawa Barat	Kualitatif (studi kasus)	Sapawarga membantu integrasi layanan publik, namun tantangan ada pada literasi digital masyarakat	Memberi dasar tentang peran Sapawarga dalam inovasi digital Jabar
2	Fitriani (2021)	SPBE di daerah sebagai strategi <i>digital governance</i>	Studi dokumen	SPBE meningkatkan transparansi dan efisiensi layanan pemerintah	Konteks makro SPBE relevan dengan Sapawarga sebagai produk <i>digital governance</i>

3	Nugroho (2020)	Adopsi AI Chatbot di layanan publik (umum)	Survei kuantitatif	Chatbot meningkatkan efisiensi, tetapi kepercayaan pengguna masih rendah	Relevan pada aspek <i>digital</i> <i>trust</i> dalam penggunaan chatbot
4	Putri & Rahman (2021)	Kepuasan pengguna <i>e-</i> <i>government</i> dengan model SERVQUAL	Kuantitatif (kuesioner)	Dimensi <i>responsiveness</i> dan <i>reliability</i> paling memengaruhi kepuasan	Relevan sebagai dasar penggunaan SERVQUAL/E- SERVQUAL
5	Santoso (2022)	UX aplikasi layanan publik daerah	<i>Mixed</i> <i>method</i>	UX memengaruhi tingkat kepuasan dan keberlanjutan penggunaan aplikasi	Relevan dengan dimensi UX dalam Sapawarga
6	Lestari (2023)	Kualitas layanan digital pada	Netnografi (<i>review</i> pengguna)	Keluhan warga terkait <i>system</i>	Relevan karena menggunakan netnografi

		aplikasi kesehatan pemerintah		<i>availability</i> dan navigasi jadi faktor utama kualitas	untuk menilai pengalaman warga
--	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

Sumber: Diolah oleh peneliti berdasarkan Arroyan (2022), Fitriani (2021), Nugroho (2020), Putri & Rahman (2021), Santoso (2022), dan Lestari (2023).

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, terlihat bahwa studi mengenai pelayanan publik digital memiliki fokus yang beragam, mulai dari aspek implementasi kebijakan (Arroyan, 2022; Fitriani, 2021), adopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan (Nugroho, 2020), hingga evaluasi kualitas layanan menggunakan model SERVQUAL (Putri & Rahman, 2021) dan pengalaman pengguna (Santoso, 2022). Di sisi lain, penelitian Lestari (2023) menambahkan perspektif metodologis melalui penggunaan netnografi untuk menggali pengalaman autentik warga dalam menilai kualitas layanan digital.

Meskipun beragam, keseluruhan penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan layanan publik digital sangat ditentukan oleh kualitas interaksi antara warga dan teknologi, baik dalam bentuk aplikasi maupun chatbot. Namun demikian, belum ada penelitian yang secara spesifik menyoroti AI chatbot Sapawarga sebagai objek utama, terutama dengan pendekatan pengalaman warga. Padahal, chatbot ini menjadi salah satu fitur penting dalam strategi *digital governance* Jawa Barat yang menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan jawaban, kendala *server*, dan isu kepercayaan digital.

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan mengombinasikan teori kualitas layanan (SERVQUAL/E-SERVQUAL), pengalaman pengguna (UX), kepercayaan digital, serta faktor adopsi teknologi (TAM/UTAUT) dalam kerangka *digital governance*. Pendekatan netnografi dipilih agar mampu menggali perspektif warga secara lebih mendalam melalui jejak digital, sehingga dapat memberikan kontribusi empiris dalam peningkatan kualitas pelayanan publik digital berbasis chatbot Sapawarga.

2.1.3 Teori Kualitas Pelayanan (SERVQUAL & E-SERVQUAL)

Teori yang digunakan diawali dengan teori SERVQUAL/E-SERVQUAL, yang menjelaskan bagaimana kualitas layanan digital dinilai oleh pengguna. Sebagai fondasi konseptual, teori ini berperan dalam mengidentifikasi aspek teknis dan fungsional layanan publik digital yang menjadi titik awal terbentuknya persepsi warga terhadap chatbot Sapawarga. Terdapat lima dimensi utama dalam teori SERVQUAL yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, dan *tangibles*.

Namun, seiring berkembangnya digitalisasi pelayanan publik, model SERVQUAL mengalami penyesuaian untuk mengakomodasi konteks layanan elektronik (Zeithaml, Parasuraman, & Malhotra, 2002).

Penyesuaian ini melahirkan model E-SERVQUAL, yang menambahkan empat dimensi baru agar sesuai dengan karakteristik layanan publik digital dan interaksi berbasis AI. Adapun empat dimensi tambahan dalam model E-SERVQUAL meliputi:

- a. *Efficiency* – kemudahan, kecepatan, dan kepraktisan dalam mengakses informasi melalui kanal digital. Dalam konteks Sapawarga, *efficiency* diukur dari seberapa cepat chatbot memberikan informasi atau menyelesaikan pertanyaan tanpa proses berulang.
- b. *System Availability* – kestabilan dan keandalan sistem digital dalam beroperasi tanpa gangguan (*downtime, error*). Dimensi ini sangat penting karena ulasan warga terhadap Sapawarga banyak menyoroti kendala seperti *server error* dan keterlambatan sistem dalam menampilkan hasil.
- c. *Fulfillment* – kemampuan layanan digital untuk memenuhi janji dan harapan pengguna. Dalam pelayanan publik, hal ini terkait kesesuaian antara janji layanan (misalnya “chatbot 24 jam”) dengan realisasi di lapangan.
- d. *Privacy* – jaminan terhadap keamanan data pribadi pengguna dan transparansi pengelolaan informasi. Dimensi ini semakin relevan pada era *data-driven governance*, di mana pengguna menjadi sensitif terhadap risiko kebocoran data dan penggunaan data pribadi tanpa izin.

Menurut Santos (2003), E-SERVQUAL secara konseptual memperluas model SERVQUAL dengan menekankan kualitas interaksi elektronik, yang mencakup *information quality, interface quality*, dan *security*. Model ini tidak hanya mengukur keandalan teknis, tetapi juga kepercayaan pengguna terhadap sistem digital sebagai pengganti interaksi manusia.

Penerapan SERVQUAL/E-SERVQUAL dalam chatbot Sapawarga menjadi dasar untuk mengukur kualitas pelayanan publik digital dari sudut pandang warga. Model SERVQUAL maupun E-SERVQUAL tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur generik kualitas layanan, tetapi juga relevan untuk menganalisis interaksi warga dengan layanan publik berbasis digital seperti chatbot. Misalnya, dimensi *reliability* dan *responsiveness* dapat diukur melalui ketepatan serta kecepatan chatbot dalam memberikan jawaban atas pertanyaan warga. Dimensi *assurance* dan *empathy* tercermin dalam sejauh mana chatbot mampu memberikan rasa aman sekaligus jawaban yang ramah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sementara itu, dimensi *tangibles* dalam konteks digital berhubungan dengan desain antarmuka aplikasi Sapawarga yang memengaruhi persepsi warga terhadap profesionalitas layanan.

Pengembangan E-SERVQUAL semakin menegaskan relevansinya pada era digital. Aspek *efficiency* dan *system availability* misalnya, menjadi sangat penting karena keluhan warga seringkali terkait lambatnya sistem atau *server error*. Dimensi *privacy* juga krusial mengingat warga semakin kritis terhadap keamanan data pribadi ketika menggunakan layanan pemerintah. Oleh karena itu, penggunaan SERVQUAL/E-SERVQUAL dalam penelitian ini tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga kontekstual untuk menggambarkan kualitas pelayanan chatbot Sapawarga dari sudut pandang pengguna.

Dengan demikian, teori SERVQUAL/E-SERVQUAL tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur tradisional kualitas layanan, tetapi juga menjadi kerangka evaluatif untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem digital

pemerintah. Dalam penelitian ini, model tersebut digunakan untuk menilai bagaimana warga Jawa Barat memaknai kualitas chatbot Sapawarga, apakah layanan tersebut memenuhi harapan warga terhadap pelayanan publik yang cepat, akurat, aman, dan transparan.

Melalui analisis ini, teori SERVQUAL/E-SERVQUAL berperan sebagai dasar konseptual yang menghubungkan persepsi warga (*citizen perception*) dengan kinerja teknologi (*AI chatbot performance*) dalam kerangka pelayanan publik digital.

2.1.4 Teori Pengalaman Pengguna (*User Experience – UX*)

Setelah kualitas layanan diidentifikasi, tahap berikutnya adalah memahami bagaimana pengguna merasakan interaksi tersebut secara langsung melalui pengalaman pengguna (*User Experience/UX*). Aspek ini penting karena persepsi warga terhadap layanan tidak hanya ditentukan oleh kinerja sistem, tetapi juga oleh kenyamanan dan kemudahan saat berinteraksi dengan antarmuka digital yang disediakan pemerintah. UX berperan sebagai jembatan antara fungsi teknologi dan kepuasan pengguna, serta menjadi faktor kunci dalam keberhasilan inovasi digital di sektor publik. Selain kualitas teknis, pengalaman pengguna (*user experience/UX*) juga penting dalam menilai pelayanan publik digital. Menurut Hassenzahl (2010), UX mencakup persepsi, emosi, dan kepuasan yang dialami pengguna selama berinteraksi dengan teknologi.

Dalam konteks chatbot Sapawarga, UX mencakup:

1. Kemudahan navigasi aplikasi,
2. Relevansi jawaban chatbot,
3. Kepraktisan interaksi digital,
4. Kenyamanan visual dan desain antarmuka.
5. Pengalaman positif akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas warga, sedangkan pengalaman negatif dapat menurunkan kepercayaan dan penggunaan aplikasi.

Secara historis, konsep UX berakar dari bidang *Human-Computer Interaction* (HCI) dan desain berpusat pada pengguna (*user-centered design*). Menurut Norman (2004), UX mencakup keseluruhan pengalaman seseorang dalam berinteraksi dengan produk atau sistem, termasuk aspek kognitif, emosional, dan sensorik. Sementara itu, Hassenzahl (2010) menekankan bahwa UX tidak hanya berkaitan dengan kemudahan penggunaan (*usability*), tetapi juga dengan nilai hedonis (*hedonic value*) dan nilai pragmatis (*pragmatic value*) di mana pengguna menilai teknologi tidak hanya karena fungsinya, tetapi juga karena kesenangan, kenyamanan, dan makna sosial yang dihasilkan dari interaksi tersebut. Dengan demikian, UX membantu menjelaskan bagaimana warga menilai aplikasi pemerintah, bukan hanya dari kinerja teknisnya, tetapi juga dari perasaan mereka terhadap interaksi yang terjadi.

Lebih lanjut, Garrett (2011) dan Morville (2004) mengembangkan model konseptual UX yang membagi pengalaman pengguna ke dalam tujuh lapisan, yaitu: *useful* (berguna), *usable* (mudah digunakan), *desirable* (menarik), *findable* (mudah ditemukan), *accessible* (dapat diakses), *credible* (terpercaya), dan *valuable*

(bernilai). Ketujuh dimensi ini membentuk kerangka evaluasi yang komprehensif dalam menilai kualitas pengalaman digital. Dalam konteks chatbot Sapawarga, *useful* terlihat dari kemampuan chatbot memberikan informasi publik yang relevan; *usable* dari kemudahan warga mengajukan pertanyaan tanpa kesulitan teknis; *credible* dari keandalan jawaban yang diberikan; dan *valuable* dari manfaat langsung yang dirasakan warga dalam mengakses layanan pemerintah secara cepat dan efisien.

Selain itu, Lallemand, Gronier, & Koenig (2015) menegaskan bahwa UX berperan sebagai indikator partisipasi digital (*digital engagement*) dalam pelayanan publik. Pengalaman pengguna yang positif akan mendorong warga untuk terus menggunakan aplikasi, memberikan umpan balik, dan berpartisipasi dalam proses pemerintahan digital. Sebaliknya, UX yang buruk seperti navigasi rumit, tampilan tidak intuitif, atau respons chatbot yang tidak relevan dapat mengurangi tingkat kepercayaan dan kepuasan warga. Oleh karena itu, UX tidak hanya berkaitan dengan desain antarmuka, tetapi juga menjadi sarana strategis untuk memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat dalam ruang digital.

Dalam konteks Sapawarga, teori UX menjadi sangat relevan karena aplikasi ini berfungsi sebagai antarmuka utama antara warga dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Pengalaman warga ketika berinteraksi dengan chatbot, mulai dari tampilan visual, alur percakapan, hingga respons sistem akan membentuk persepsi mereka terhadap profesionalisme, empati, dan keandalan pemerintah. UX yang baik akan menciptakan interaksi yang personal, efisien, dan menyenangkan, sedangkan UX

yang buruk dapat menimbulkan kesan birokratis atau kaku, meskipun teknologi yang digunakan sudah canggih.

Lebih jauh, UX juga berkaitan erat dengan inklusi digital (*digital inclusivity*) dan aksesibilitas publik. Tidak semua warga memiliki literasi digital yang sama, sehingga antarmuka dan percakapan chatbot perlu dirancang dengan prinsip *universal design*; sederhana, ramah pengguna, dan dapat digunakan oleh siapa pun tanpa hambatan. Pendekatan ini sejalan dengan semangat kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menekankan pemerataan akses dan kesetaraan digital bagi seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian, UX bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga bagian dari tanggung jawab sosial pemerintah untuk memastikan setiap warga dapat mengakses layanan digital secara adil dan inklusif.

Dengan demikian, teori UX dalam penelitian ini digunakan tidak hanya untuk menilai tingkat kenyamanan dan kepuasan warga terhadap chatbot Sapawarga, tetapi juga untuk memahami bagaimana pengalaman digital membentuk kepercayaan, partisipasi, dan persepsi terhadap nilai publik (*public value*). Analisis UX memberikan dimensi kemanusiaan dalam *digital governance*, di mana teknologi tidak hanya dipandang sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai pengalaman sosial yang memediasi hubungan antara warga dan negara.

2.1.5 Teori Kepercayaan Digital (*Digital Trust*)

Meskipun pengalaman pengguna berperan penting untuk memberikan kesan positif, penerimaan warga terhadap teknologi digital tidak akan terjadi tanpa adanya rasa percaya (*Digital Trust*). Konsep ini menjadi fondasi dalam hubungan antara warga dan pemerintah dalam ruang digital, terutama ketika layanan publik bergantung pada pengelolaan data pribadi, kecerdasan buatan, dan algoritma otomatis. Oleh karena itu, setelah membahas aspek pengalaman pengguna, kerangka berpikir ini berlanjut pada teori kepercayaan digital yang menjelaskan bagaimana keamanan data, transparansi, dan kredibilitas pemerintah memengaruhi keyakinan warga terhadap sistem chatbot Sapawarga. Dengan kata lain, *digital trust* merupakan “mata uang sosial” dalam ekosistem pelayanan publik digital, elemen yang menentukan apakah warga bersedia berinteraksi, berbagi data, dan menggunakan layanan berbasis teknologi (Schmidt, 2022).

Secara konseptual, Mayer, Davis, & Schoorman (1995) mendefinisikan kepercayaan sebagai kesediaan seseorang untuk menjadi rentan terhadap tindakan pihak lain berdasarkan harapan bahwa pihak tersebut akan bertindak dengan cara yang diinginkan. Definisi ini menjadi dasar bagi teori kepercayaan digital, di mana pengguna mempercayakan data pribadi, identitas, serta aktivitas digital mereka kepada sistem yang dikelola oleh pemerintah atau lembaga penyedia layanan. Dalam konteks digital, McKnight & Chervany (2002) memperluas konsep ini menjadi kepercayaan terhadap sistem elektronik, dengan tiga elemen utama: integritas, kompetensi, dan niat baik (*benevolence*). Warga akan merasa percaya apabila mereka yakin bahwa sistem dikelola secara etis, aman, dan berorientasi

pada kepentingan publik. Dalam ruang pelayanan publik digital, kepercayaan digital mencakup empat dimensi utama, yaitu:

1. Keamanan data (*data security*): keyakinan bahwa data pribadi warga dilindungi dari penyalahgunaan atau kebocoran
2. Privasi (*privacy protection*): jaminan bahwa data hanya digunakan sesuai tujuan layanan publik dan tidak untuk kepentingan komersial
3. Transparansi (*transparency*): keterbukaan pemerintah dalam menjelaskan cara kerja sistem digital, termasuk penggunaan algoritma dan penyimpanan data
4. Kredibilitas institusi (*institutional credibility*): keyakinan terhadap kemampuan dan integritas pemerintah sebagai pengelola layanan digital (Schneier, 2019; OECD, 2021)

Keempat dimensi ini menjadi landasan penting dalam membangun *digital trust* antara pemerintah dan masyarakat. Apabila salah satu aspek ini terganggu, misalnya, *server error*, informasi tidak akurat, atau data warga digunakan tanpa izin, maka tingkat kepercayaan publik akan menurun, meskipun sistem digital tersebut efisien secara teknis. Hal ini menegaskan bahwa kepercayaan digital tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga menyangkut kredibilitas pemerintah sebagai penyedia layanan.

Lebih lanjut, menurut Gefen, Karahanna, & Straub (2003), kepercayaan dalam konteks teknologi digital bukan hanya faktor psikologis, tetapi juga determinasi perilaku adopsi teknologi. Warga akan lebih cenderung menggunakan

aplikasi layanan publik apabila mereka menilai sistem tersebut aman, dapat diprediksi, dan memiliki rekam jejak positif. Hal ini memperkuat hubungan antara *digital trust* dan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), di mana persepsi kepercayaan (*trust belief*) menjadi mediator antara persepsi kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan manfaat (*usefulness*) dengan niat perilaku (*behavioral intention*).

Dalam konteks Sapawarga, *digital trust* menjadi isu strategis karena warga harus mempercayakan data pribadi mereka seperti nama, lokasi, dan keluhan publik kepada sistem chatbot yang dikelola oleh pemerintah. Banyak ulasan warga di *platform* digital menunjukkan adanya kekhawatiran terhadap keamanan data, keakuratan jawaban, dan transparansi algoritma chatbot. Kondisi ini menunjukkan bahwa kepercayaan digital bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga sosiologis dan etis, di mana persepsi warga terhadap kredibilitas pemerintah menjadi faktor penentu penerimaan teknologi publik.

Kepercayaan digital juga memiliki implikasi terhadap legitimasi pemerintahan digital (*digital legitimacy*). Menurut OECD (2021), pemerintah digital yang tidak transparan atau gagal menjaga privasi warga berisiko kehilangan legitimasi sosial, bahkan ketika kebijakan digitalnya efektif secara administratif. Oleh karena itu, pembangunan kepercayaan digital tidak dapat dicapai hanya dengan memperkuat sistem keamanan siber, tetapi juga harus disertai dengan komunikasi publik yang terbuka, edukasi literasi digital, serta mekanisme partisipatif yang melibatkan warga dalam evaluasi kebijakan digital.

Dalam kerangka tata kelola digital (*digital governance*), kepercayaan digital berfungsi sebagai fondasi nilai publik (*public value foundation*). Pemerintah yang berhasil membangun sistem digital yang aman, transparan, dan akuntabel akan memperoleh kepercayaan warga, yang pada gilirannya meningkatkan partisipasi digital dan kolaborasi publik. Sebaliknya, apabila kepercayaan ini rusak, warga akan bersikap apatis terhadap inovasi digital, menurunkan tingkat penggunaan aplikasi, dan memperlemah efektivitas kebijakan SPBE serta inisiatif AI *governance*.

Dengan demikian, dalam penelitian ini, *digital trust* tidak hanya dilihat sebagai variabel pendukung, tetapi sebagai prasyarat utama keberhasilan adopsi teknologi publik digital. Analisis terhadap chatbot Sapawarga akan menyoroti bagaimana faktor kepercayaan digital terbentuk melalui keamanan sistem, transparansi algoritma, serta kredibilitas pemerintah daerah sebagai penyedia layanan digital. Melalui pendekatan ini, teori *digital trust* berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara keandalan sistem teknologi dengan legitimasi sosial pemerintah di era digital.

2.1.6 Faktor Sosial-Digital dalam Adopsi Layanan Publik

Kepercayaan digital yang terbentuk kemudian menjadi fondasi bagi penerimaan warga terhadap teknologi publik. Namun, tingkat penerimaan tersebut tidak hanya bergantung pada kepercayaan individu, melainkan juga pada berbagai faktor sosial-digital yang memengaruhi bagaimana warga menilai, mengadopsi, dan

menggunakan teknologi dalam keseharian mereka. Dalam konteks pelayanan publik digital seperti chatbot Sapawarga, faktor-faktor ini menjadi sangat penting karena mencerminkan interaksi antara dimensi sosial, kultural, dan teknologi di masyarakat.

Kerangka teoretis utama untuk memahami adopsi teknologi adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperkenalkan oleh Davis (1989). Model ini menjelaskan bahwa niat seseorang untuk menggunakan teknologi ditentukan oleh dua konstruk utama:

1. *Perceived Usefulness* (PU) – sejauh mana individu meyakini bahwa penggunaan teknologi akan meningkatkan kinerjanya atau mempermudah aktivitasnya
2. *Perceived Ease of Use* (PEOU) – sejauh mana individu meyakini bahwa teknologi mudah dipelajari dan digunakan.

Dalam konteks pelayanan publik digital, warga akan cenderung menggunakan aplikasi seperti Sapawarga apabila mereka merasakan manfaat langsung (misalnya, kemudahan akses layanan pemerintah, pengaduan cepat, atau informasi publik yang akurat) dan tidak merasa terbebani oleh antarmuka atau proses penggunaannya.

Model TAM kemudian dikembangkan menjadi *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) oleh Venkatesh et al. (2003), yang memperluas pemahaman terhadap faktor sosial dan kontekstual dalam adopsi teknologi. UTAUT menambahkan empat determinan utama:

1. *Performance Expectancy* – sejauh mana pengguna percaya bahwa teknologi akan membantu mereka mencapai tujuan
2. *Effort Expectancy* – tingkat kemudahan yang dirasakan dalam penggunaan sistem
3. *Social Influence* – sejauh mana individu merasa bahwa orang lain (teman, keluarga, atau lingkungan sosial) mengharapkan mereka untuk menggunakan teknologi tersebut
4. *Facilitating Conditions* – sejauh mana infrastruktur dan sumber daya teknis mendukung penggunaan teknologi.

Model ini sangat relevan dalam konteks pelayanan publik digital di Indonesia, di mana keberhasilan implementasi aplikasi pemerintah tidak hanya dipengaruhi oleh fitur teknologinya, tetapi juga oleh dukungan sosial dan kesiapan infrastruktur digital masyarakat.

Lebih lanjut, penelitian terbaru menambahkan faktor behavioral dan sosial-digital sebagai penyempurna UTAUT, khususnya dalam konteks *e-government* dan *AI adoption*. Dwivedi et al. (2019) menyebut bahwa penerimaan teknologi publik juga dipengaruhi oleh faktor kepercayaan terhadap institusi (*institutional trust*), persepsi risiko (*perceived risk*), dan norma sosial-digital (*digital social norms*) yaitu sejauh mana warga merasa nyaman dan terbiasa menggunakan media digital untuk berinteraksi dengan pemerintah. Hal ini relevan dengan konteks Jawa Barat, di mana tingkat literasi digital masyarakat sangat beragam dan memengaruhi cara mereka memahami serta memanfaatkan fitur chatbot Sapawarga.

Selain itu, adopsi layanan publik digital juga dipengaruhi oleh literasi digital (*digital literacy*) dan kompetensi teknologi warga. Ng (2012) mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk menggunakan teknologi secara kritis, kreatif, dan aman. Dalam konteks Sapawarga, warga dengan literasi digital tinggi akan lebih mudah beradaptasi, memahami fitur chatbot, dan menafsirkan respons yang diberikan sistem. Sebaliknya, warga dengan literasi rendah cenderung mengalami kebingungan, salah persepsi terhadap informasi, atau bahkan kehilangan kepercayaan terhadap sistem. Oleh karena itu, literasi digital menjadi prasyarat penting dalam mewujudkan partisipasi warga yang efektif di era pemerintahan digital.

Faktor sosial-digital lainnya yang turut menentukan tingkat adopsi adalah pengaruh komunitas dan lingkungan sosial (*community influence*). Dalam masyarakat yang semakin terhubung secara daring, keputusan individu untuk menggunakan aplikasi pemerintah sering kali dipengaruhi oleh rekomendasi dari teman, keluarga, influencer lokal, atau komunitas digital. Bélanger & Carter (2008) menunjukkan bahwa norma sosial dan pengalaman kolektif warga terhadap layanan digital memiliki dampak signifikan terhadap niat penggunaan teknologi *e-government*. Hal ini juga terlihat pada Sapawarga, di mana promosi atau pengalaman positif dari pengguna lain dapat meningkatkan kepercayaan dan adopsi aplikasi secara luas.

Selain faktor sosial, kondisi fasilitasi (*facilitating conditions*) juga memegang peranan penting. Infrastruktur jaringan internet, ketersediaan perangkat, dan dukungan teknis dari pemerintah daerah menentukan sejauh mana warga dapat

mengakses dan memanfaatkan Sapawarga secara optimal. Pada beberapa wilayah di Jawa Barat, tantangan konektivitas dan keterbatasan perangkat menjadi hambatan nyata bagi partisipasi digital yang merata. Oleh karena itu, implementasi SPBE dan Sapawarga harus disertai dengan strategi pemerataan infrastruktur digital untuk memastikan prinsip inklusivitas layanan publik.

Dengan demikian, teori TAM dan UTAUT dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi untuk menjelaskan perilaku individu dalam mengadopsi teknologi, tetapi juga untuk menggambarkan bagaimana interaksi antara faktor sosial, teknis, dan kultural membentuk ekosistem pelayanan publik digital yang efektif. Dalam konteks Sapawarga, faktor sosial-digital mencakup persepsi manfaat dan kemudahan, kepercayaan terhadap pemerintah, literasi digital warga, pengaruh sosial, serta dukungan infrastruktur. Semua faktor ini berinteraksi membentuk pola penerimaan warga terhadap chatbot sebagai inovasi pelayanan publik berbasis kecerdasan buatan.

Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan adopsi teknologi sebagai hasil dari ekosistem sosial-digital yang kompleks, bukan sekadar respon terhadap inovasi teknis. Analisis terhadap chatbot Sapawarga dengan kerangka TAM dan UTAUT yang diperluas diharapkan dapat mengungkap bagaimana dimensi sosial, kepercayaan, dan teknologi saling berinteraksi dalam membentuk pengalaman warga terhadap pelayanan publik digital di Jawa Barat.

2.1.7 *Digital Governance*

Konsep *digital governance* menekankan bahwa keberhasilan digitalisasi layanan publik tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh tata kelola dan partisipasi warga. Menurut Dunleavy et al. (2006), *digital governance* meliputi aspek:

1. Inovasi dalam penyediaan layanan,
2. Responsivitas pemerintah terhadap aspirasi warga,
3. Transparansi dan akuntabilitas,
4. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

Dalam konteks Jawa Barat, chatbot Sapawarga merupakan implementasi *digital governance* yang berusaha mendekatkan pemerintah dengan masyarakat. Penelitian ini akan menganalisis bagaimana kualitas layanan chatbot sejalan dengan prinsip *digital governance* dan kontribusinya terhadap peningkatan nilai publik.

Konsep *digital governance* memberikan kerangka makro untuk memahami bagaimana inovasi seperti chatbot Sapawarga beroperasi dalam konteks tata kelola pemerintahan modern. *Digital governance* tidak hanya berbicara mengenai penerapan teknologi, tetapi juga tentang bagaimana pemerintah membangun transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi warga melalui kanal digital. Dalam hal ini, chatbot Sapawarga menjadi instrumen yang merefleksikan komitmen Pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam mendekatkan pelayanan kepada masyarakat dengan cara yang lebih interaktif dan inklusif.

Namun, penerapan *digital governance* juga menghadapi tantangan, terutama ketika kualitas layanan tidak sejalan dengan ekspektasi warga. Keluhan mengenai *server error*, respons chatbot yang terbatas, serta kesulitan navigasi aplikasi menunjukkan adanya kesenjangan antara desain kebijakan dengan pengalaman aktual di lapangan. Oleh karena itu, penting untuk menilai sejauh mana chatbot Sapawarga mampu memperkuat prinsip *digital governance*, seperti apakah sudah mendukung responsivitas, transparansi, dan kolaborasi, atau justru berisiko menurunkan tingkat kepercayaan warga terhadap inovasi pemerintah.

Dengan demikian, teori *digital governance* tidak hanya memberikan landasan konseptual, tetapi juga menjadi tolak ukur untuk menguji kontribusi chatbot Sapawarga dalam meningkatkan nilai publik (*public value*). Analisis ini memungkinkan penelitian untuk melihat peran Sapawarga tidak semata sebagai aplikasi digital, melainkan sebagai instrumen tata kelola yang berimplikasi langsung pada hubungan antara pemerintah dan masyarakat.

Digital governance di Indonesia berakar pada kebijakan nasional Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menjadi instrumen utama dalam mendorong tata kelola pemerintahan yang transparan, efisien, dan berbasis data. SPBE tidak hanya berfungsi sebagai kebijakan teknis, tetapi juga sebagai kerangka normatif yang menuntun seluruh instansi untuk mengintegrasikan proses birokrasi dengan teknologi informasi serta memastikan akuntabilitas publik di ruang digital. Di dalam konteks ini, *AI governance* menjadi dimensi baru dari SPBE yang menekankan pentingnya prinsip etika, transparansi algoritmik, serta perlindungan data dalam penggunaan kecerdasan buatan di sektor publik. Dengan demikian,

kebijakan SPBE dan AI *governance* membentuk konteks makro yang mengarahkan inovasi digital pemerintah, termasuk pengembangan chatbot Sapawarga di Jawa Barat.

Lebih jauh, *digital governance* juga berlandaskan pada prinsip partisipasi warga dan penciptaan nilai publik (*public value*) sebagaimana dikemukakan oleh Moore (1995) dan Dunleavy et al. (2006). Moore menegaskan bahwa nilai publik tercipta ketika kebijakan dan inovasi digital mampu meningkatkan kepercayaan, kepuasan, dan keterlibatan warga dalam proses pemerintahan. Dunleavy menambahkan bahwa dalam era *digital governance*, warga tidak lagi sekadar penerima layanan, tetapi juga mitra aktif dalam proses perumusan dan evaluasi kebijakan publik melalui kanal daring yang kolaboratif. Dengan demikian, keberhasilan *digital governance* tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh seberapa besar warga berpartisipasi dalam menciptakan nilai sosial bersama melalui interaksi digital.

Dalam kerangka tersebut, Sapawarga dapat dipandang sebagai wujud nyata implementasi nilai-nilai *digital governance* di tingkat daerah. Aplikasi ini menjadi medium yang mempertemukan kebijakan SPBE, prinsip AI *governance*, dan partisipasi warga dalam satu ekosistem pelayanan publik digital. Melalui fitur chatbot berbasis AI, warga memiliki saluran langsung untuk mengakses informasi, menyampaikan aspirasi, dan menilai kinerja layanan publik. Dengan kata lain, Sapawarga bukan hanya instrumen administratif, tetapi juga arena kolaboratif yang memungkinkan terbangunnya kepercayaan digital dan nilai publik baru antara pemerintah Jawa Barat dan masyarakatnya. Analisis terhadap chatbot Sapawarga,

dengan demikian, menjadi penting untuk menilai sejauh mana inovasi digital daerah telah merefleksikan prinsip tata kelola modern yang berorientasi pada partisipasi, transparansi, dan nilai publik.

Konsep *digital governance* memberikan dasar bagi penelitian ini dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas pelayanan publik digital, khususnya pada penerapan chatbot Sapawarga sebagai inovasi berbasis AI di Jawa Barat.

2.2 Kerangka Berpikir Penelitian

Transformasi pelayanan publik menuju digitalisasi merupakan agenda global yang juga diadopsi Indonesia melalui SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik). Di Jawa Barat, implementasi SPBE diwujudkan melalui berbagai inovasi digital, salah satunya aplikasi Sapawarga yang dikelola oleh Diskominfo Jawa Barat bersama Jabar Digital Service.

Fitur chatbot berbasis AI dalam Sapawarga hadir untuk memberikan layanan publik yang lebih cepat, efisien, dan inklusif. Namun, keberhasilan teknologi tidak hanya diukur dari implementasinya, tetapi juga dari kualitas layanan yang dirasakan oleh warga. Fakta di lapangan menunjukkan adanya keluhan warga terkait *server error*, keterbatasan jawaban chatbot, dan kesulitan navigasi aplikasi, yang menandakan adanya kesenjangan antara harapan dan pengalaman.

Dalam menjawab persoalan ini, teori SERVQUAL/E-SERVQUAL digunakan untuk mengukur dimensi kualitas layanan (*reliability, responsiveness, assurance, empathy, tangibles, efficiency, privacy, system availability*). Teori *User*

Experience (UX) melengkapi pemahaman tentang interaksi warga dengan aplikasi, sementara *Digital Trust* menjelaskan pentingnya kepercayaan terhadap keamanan data dan kredibilitas layanan pemerintah. Selanjutnya, TAM/UTAUT membantu menjelaskan faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi dan penggunaan chatbot, sedangkan *Digital Governance* memberi kerangka makro mengenai bagaimana inovasi ini sejalan dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi warga.

Konsep kualitas pelayanan (*service quality*) merupakan elemen fundamental dalam kajian administrasi publik dan manajemen pelayanan. Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1988; 1990) memperkenalkan model SERVQUAL sebagai instrumen pengukuran kesenjangan (*gap model*) antara harapan pengguna (*expectation*) dan persepsi terhadap layanan yang diterima (*perceived performance*).

Model ini berangkat dari pemikiran bahwa kualitas layanan tidak hanya ditentukan oleh hasil akhir (*outcome quality*), melainkan juga oleh proses interaksi dan pengalaman pengguna selama menerima layanan (*process quality*).

Model SERVQUAL awalnya terdiri atas lima dimensi utama, yaitu:

1. *Reliability* – kemampuan penyedia layanan untuk memberikan layanan yang akurat, konsisten, dan dapat diandalkan. Dalam konteks chatbot, hal ini tercermin dari ketepatan jawaban serta konsistensi informasi yang diberikan kepada warga.

2. *Responsiveness* – kesediaan dan kecepatan penyedia layanan dalam merespons permintaan pengguna. Chatbot yang tanggap dan cepat merespons permintaan warga mencerminkan kualitas layanan yang tinggi.
3. *Assurance* – tingkat rasa aman dan kepercayaan pengguna terhadap kompetensi serta kredibilitas penyedia layanan. Dalam sistem digital, assurance terkait dengan kredibilitas lembaga pemerintah dan akurasi informasi yang disampaikan chatbot.
4. *Empathy* – perhatian dan kepedulian penyedia layanan terhadap kebutuhan individual pengguna. Chatbot yang mampu menyesuaikan gaya bahasa, memberikan sapa personal, atau menampilkan empati dalam jawaban mencerminkan nilai ini.
5. *Tangibles* – aspek fisik atau tampilan yang dapat dirasakan pengguna, seperti desain antarmuka, visualisasi data, serta kemudahan akses menu layanan.

Kelima dimensi tersebut digunakan secara luas dalam berbagai penelitian untuk mengukur kepuasan dan persepsi masyarakat terhadap kualitas layanan publik (Putri & Rahman, 2021).

Kemudian berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian terdahulu yang telah diuraikan sebelumnya, bagian ini tidak hanya menjelaskan teori-teori yang mendasari penelitian, tetapi juga menggambarkan hubungan konseptual antar-teori yang membentuk kerangka berpikir penelitian. Dengan pendekatan integratif, teori-teori seperti SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience (UX)*, *Digital Trust*, dan *Technology Acceptance Model (TAM/UTAUT)* digunakan untuk memahami

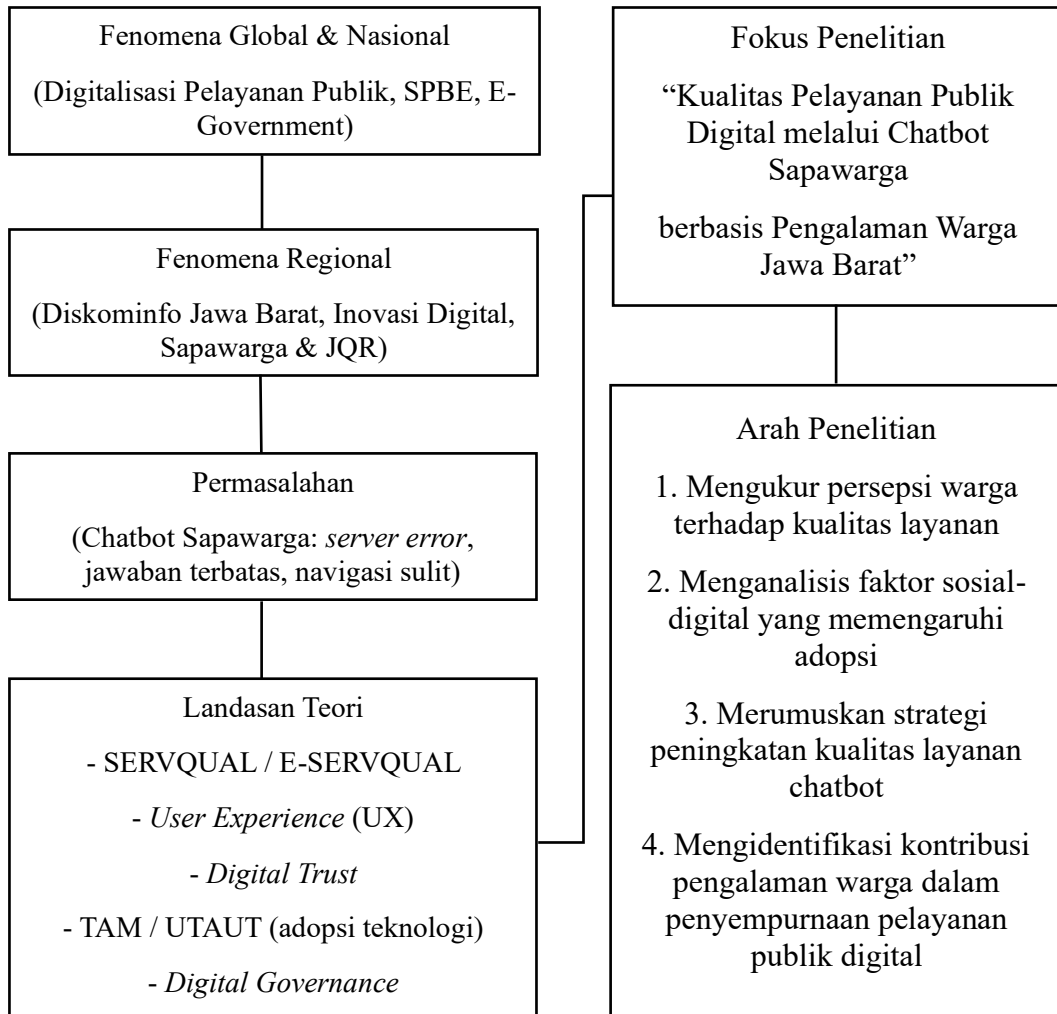
bagaimana warga menilai, merasakan, mempercayai, dan akhirnya mengadopsi AI Chatbot Sapawarga sebagai bagian dari inovasi pelayanan publik digital di Jawa Barat.

Penjabaran teori berikut disusun bukan sekadar sebagai landasan konseptual, melainkan sebagai alur logis berpikir yang menjelaskan bagaimana tiap teori saling melengkapi dan berinteraksi dalam membentuk persepsi warga terhadap kualitas dan penerimaan teknologi publik digital.

Penelitian ini membangun kerangka berpikir yang menggambarkan hubungan konseptual antara empat teori tersebut dalam konteks penggunaan AI Chatbot Sapawarga sebagai inovasi pelayanan publik digital di Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Keempat teori tersebut digunakan secara integratif untuk menjelaskan bagaimana warga membentuk persepsi, kepercayaan, dan niat penggunaan terhadap layanan publik berbasis kecerdasan buatan. Kerangka berpikir ini berfungsi sebagai dasar konseptual dalam menginterpretasikan temuan penelitian dan merumuskan proposisi penelitian.

Dengan demikian, penelitian ini menempatkan kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga sebagai fokus utama, dengan menekankan pada persepsi dan pengalaman warga Jawa Barat. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan strategi peningkatan kualitas layanan serta kontribusi empiris bagi penyempurnaan pelayanan publik digital di Jawa Barat dan Indonesia secara umum.

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian



Sumber: Peneliti, 2025.

Diagram kerangka berpikir di atas menunjukkan alur logis penelitian yang dimulai dari fenomena global, nasional, hingga regional. Secara global dan nasional, digitalisasi pelayanan publik menjadi agenda penting yang diwujudkan melalui kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan berbagai program *e-government*. Hal ini mendorong pemerintah daerah untuk menghadirkan inovasi digital dalam pelayanan publik.

Di tingkat regional, Diskominfo Jawa Barat bersama Jabar Digital Service (JDS) mengembangkan berbagai aplikasi, salah satunya Sapawarga yang berfungsi sebagai kanal layanan publik digital terintegrasi. Meskipun demikian, fitur chatbot Sapawarga sebagai salah satu inovasi berbasis kecerdasan buatan masih menghadapi sejumlah permasalahan, seperti *server error*, jawaban yang terbatas, dan kesulitan navigasi, yang menimbulkan pertanyaan mengenai kualitas pelayanan publik digital yang diberikan.

Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian ini menggunakan berbagai landasan teori: SERVQUAL/E-SERVQUAL untuk mengukur kualitas layanan, *User Experience* (UX) untuk menilai pengalaman interaksi warga, *Digital Trust* untuk menjelaskan aspek kepercayaan digital, TAM/UTAUT untuk memahami adopsi teknologi, serta *Digital Governance* untuk memberi kerangka makro tata kelola pelayanan publik digital.

Dari kerangka teoritis tersebut, fokus penelitian diarahkan pada kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga berbasis pengalaman warga Jawa Barat. Penelitian ini selanjutnya bertujuan untuk: (1) mengukur persepsi warga terhadap kualitas layanan, (2) menganalisis faktor sosial-digital yang memengaruhi adopsi, (3) merumuskan strategi peningkatan kualitas layanan chatbot, dan (4) mengidentifikasi kontribusi pengalaman warga dalam penyempurnaan pelayanan publik digital.

2.3 Proposisi Penelitian

Berdasarkan kajian teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir yang telah disusun, penelitian ini merumuskan sejumlah proposisi yang berfungsi sebagai landasan konseptual dalam membaca data dan menganalisis fenomena kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga. Proposisi ini tidak bersifat hipotesis kuantitatif yang harus diuji secara statistik, melainkan sebagai pernyataan awal yang mengarahkan peneliti dalam menelaah data kualitatif berbasis pengalaman warga melalui pendekatan netnografi.

Keempat proposisi tersebut disusun secara deduktif dari teori-teori utama yang telah dijabarkan sebelumnya, meliputi model SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience (UX)*, *Digital Trust Framework*, serta *Technology Acceptance Model (TAM/UTAUT)*. Proposisi ini disusun berdasarkan hubungan sebab–akibat antarvariabel konseptual, dirancang untuk menjawab empat rumusan masalah penelitian sebagaimana dijelaskan dalam Bab I, dengan fokus pada identifikasi persepsi dan pengalaman pengguna terhadap dimensi kualitas layanan, kepercayaan digital, dan adopsi teknologi.

Adapun proposisi penelitian yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Proposisi 1 – Persepsi Warga terhadap Kualitas Layanan, Pengalaman Pengguna, dan Kepercayaan Digital

Jika kualitas layanan chatbot Sapawarga meningkat, yang ditunjukkan oleh dimensi *reliability*, *responsiveness*, *efficiency*, dan *system availability*, maka pengalaman pengguna (*user experience*) akan menjadi lebih positif dan pada

gilirannya meningkatkan tingkat kepercayaan digital (*digital trust*) warga terhadap layanan publik pemerintah.

Hubungan ini menunjukkan bahwa persepsi warga terhadap kualitas layanan merupakan faktor penyebab utama terbentuknya pengalaman pengguna yang baik, dan pengalaman tersebut menjadi dasar timbulnya rasa percaya terhadap sistem digital pemerintah. Dengan demikian, peningkatan kualitas layanan tidak hanya berdampak pada kepuasan pengguna, tetapi juga memperkuat legitimasi dan kredibilitas pemerintah daerah dalam mengelola inovasi digital publik.

b. **Proposisi 2 – Pengaruh Faktor Sosial–Digital terhadap Adopsi dan Penggunaan Chatbot Sapawarga**

Jika faktor sosial-digital seperti literasi digital, pengaruh sosial, kondisi teknis aplikasi, dan dukungan infrastruktur meningkat, maka tingkat adopsi dan keberlanjutan penggunaan chatbot Sapawarga oleh warga juga akan meningkat.

Proposisi ini menegaskan hubungan sebab-akibat antara faktor sosial dan teknologi dalam memengaruhi perilaku warga. Berdasarkan teori TAM dan UTAUT, faktor-faktor tersebut berperan sebagai determinan utama yang memengaruhi persepsi *usefulness* dan *ease of use*, sekaligus memperkuat niat penggunaan (*behavioral intention*). Dengan demikian, keberhasilan implementasi chatbot tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan sosial dan budaya digital masyarakat.

c. **Proposisi 3 – Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Chatbot Berbasis Pengalaman dan Kepercayaan Warga**

Jika pengalaman pengguna dan tingkat kepercayaan digital warga meningkat, maka strategi peningkatan kualitas pelayanan chatbot dapat diarahkan secara lebih tepat dan berkelanjutan. Sebaliknya, jika pengalaman pengguna menunjukkan kendala (seperti navigasi sulit, jawaban terbatas, atau ketidakstabilan sistem), maka strategi peningkatan harus difokuskan pada aspek desain UX, transparansi algoritma, dan keamanan data.

Proposisi ini menekankan hubungan kausal antara persepsi warga dengan arah kebijakan peningkatan kualitas layanan. Secara analitis, pengalaman dan kepercayaan warga berfungsi sebagai umpan balik empiris (*empirical feedback*) yang memberikan dasar objektif bagi pemerintah dalam memperbaiki sistem dan memperkuat prinsip-prinsip *digital governance* seperti responsivitas, transparansi, dan partisipasi publik.

d. Proposisi 4 – Kontribusi Pengalaman Warga terhadap Nilai Publik dan Penyempurnaan Layanan Digital

Jika seluruh dimensi seperti kualitas layanan, pengalaman pengguna, kepercayaan digital, dan faktor sosial-digital bekerja secara sinergis, maka pengalaman warga akan berkontribusi langsung terhadap peningkatan nilai publik (*public value*) dan penyempurnaan kebijakan pelayanan publik digital di Jawa Barat.

Proposisi ini bersifat integratif karena menggabungkan seluruh temuan konseptual ke dalam kerangka *digital governance*. Hubungan sebab-akibatnya bersifat sistemik: semakin baik pengalaman dan partisipasi warga dalam layanan

digital, semakin tinggi pula nilai publik yang dihasilkan. Dengan demikian, pengalaman warga tidak hanya menjadi hasil penelitian, tetapi juga menjadi sumber legitimasi dan arah kebijakan baru dalam pengembangan SPBE dan inovasi digital daerah.

Kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan proposisi penelitian yang telah diuraikan memberikan fondasi konseptual yang kuat bagi penelitian ini. Teori SERVQUAL/E-SERVQUAL menjelaskan dimensi kualitas layanan, teori *User Experience* (UX) memberi perspektif pengalaman pengguna, sementara *digital trust* dan kerangka adopsi teknologi (TAM/UTAUT) melengkapi pemahaman mengenai faktor kepercayaan dan penerimaan warga terhadap inovasi layanan publik digital. Di sisi lain, kerangka *digital governance* menegaskan makna strategis Sapawarga dalam konteks tata kelola pelayanan publik Jawa Barat.

Analisis penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa meskipun terdapat sejumlah studi mengenai implementasi inovasi digital, kualitas layanan publik digital, dan adopsi teknologi, belum ada penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga berbasis pengalaman warga. Celah inilah yang berusaha diisi dalam penelitian ini, dengan menekankan proposisi-proposisi yang telah dirumuskan.

Untuk menjawab rumusan masalah dan memeriksa proposisi penelitian tersebut, digunakan metode netnografi. Metode ini dipilih karena mampu menggali pengalaman autentik warga melalui data digital, interaksi daring, serta ulasan pengguna yang terkait dengan chatbot Sapawarga.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam studi ini secara khusus adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jawa Barat, sebagai instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam penyediaan dan pengelolaan layanan publik digital, termasuk pengembangan aplikasi Sapawarga. Diskominfo Jabar berperan sebagai pengarah strategis dalam penguatan ekosistem digital melalui unit pelaksana teknis seperti Jabar Digital Service (JDS).

Aplikasi Sapawarga merupakan inisiatif unggulan yang dikembangkan sejak 2019 oleh JDS dan Diskominfo Jabar, dan telah menjadi contoh praktik terbaik Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di tingkat provinsi. Sapawarga tidak hanya menjadi kanal pelayanan publik, tetapi juga *platform* integrasi data, komunikasi dua arah antara pemerintah dan warga, serta media aspirasi masyarakat.

Fokus penelitian diarahkan pada fitur AI Chatbot Sapawarga yang digunakan oleh warga untuk mengakses layanan, menyampaikan pertanyaan, serta mengajukan aduan secara digital. Objek observasi meliputi ulasan pengguna, interaksi warga di media sosial resmi Sapawarga, serta komentar dalam kanal aduan atau fitur chatbot. Melalui pendekatan netnografi, penelitian ini bertujuan

menangkap dinamika sosial-digital antara warga dan pemerintah melalui medium chatbot Sapawarga sebagai simbol pelayanan publik digital berbasis AI.

Dengan demikian, objek penelitian adalah interaksi digital warga Jawa Barat dengan chatbot Sapawarga, baik yang berupa pengalaman positif maupun keluhan dalam penggunaan layanan.

Dengan menjadikan chatbot Sapawarga sebagai objek utama, penelitian ini tidak hanya menganalisis sebuah fitur teknis aplikasi, tetapi juga menelaah simbol transformasi digital pemerintahan Jawa Barat. Pemilihan objek ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana teknologi AI dapat meningkatkan kualitas layanan publik sekaligus memperkuat prinsip *digital governance*.

3.1.1 Tugas Pokok dan Fungsi Diskominfo Provinsi Jawa Barat

Sebagai perangkat daerah yang memiliki peran strategis dalam transformasi digital pemerintahan, Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat memiliki tugas pokok dan fungsi yang telah diatur dalam Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 73 Tahun 2021 tentang Tugas, Fungsi, Rincian Tugas Unit dan Tata Kerja Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat.

Tugas Pokok:

Membantu Gubernur dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian yang menjadi kewenangan daerah serta tugas pembantuan yang diberikan kepada daerah.

Fungsi:

- a) Perumusan kebijakan teknis bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.
- b) Pelaksanaan kebijakan bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.
- c) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.
- d) Pelaksanaan administrasi Dinas sesuai dengan lingkup tugasnya.
- e) Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Gubernur sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Diskominfo Jabar melalui Unit Pelaksana Teknis Jabar Digital Service (JDS) menjalankan fungsi-fungsi operasional tersebut dengan pendekatan digital inovatif, termasuk pengembangan aplikasi Sapawarga sebagai salah satu bentuk layanan publik digital yang terintegrasi. Keberadaan AI Chatbot dalam Sapawarga menjadi perpanjangan dari fungsi diseminasi informasi, pelayanan masyarakat, serta penguatan ekosistem komunikasi dua arah antara pemerintah dan warga secara daring.

3.1.2 Program Strategis Diskominfo Provinsi Jawa Barat

Dalam rangka menjalankan tugas pokok dan fungsinya serta memperkuat transformasi digital di tingkat provinsi, Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jawa Barat telah menginisiasi sejumlah program unggulan berikut:

a) Jabar Digital Service (JDS)

Merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah koordinasi Diskominfo Jabar yang secara khusus bertugas mengembangkan produk digital untuk layanan publik. JDS memiliki peran sebagai *digital innovation lab* pemerintah Jawa Barat, yang mendesain, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi berbasis kebutuhan warga (*user-centered design*). Produk unggulannya meliputi:

- 1) Sapawarga – *super app* layanan publik terintegrasi.
- 2) Pikobar (Pusat Informasi dan Koordinasi COVID-19 Jawa Barat).
- 3) Jabar Saber Hoaks, kanal pelaporan informasi hoaks secara daring.
- 4) Jabar Super Apps – *platform* integrasi layanan provinsi berbasis AI, big data, dan antarmuka warga.

b) Aplikasi Sapawarga

Merupakan hasil kolaborasi antara JDS dan Diskominfo Jabar, Sapawarga berfungsi sebagai kanal komunikasi dan pelayanan publik digital berbasis *mobile* yang menjangkau hingga tingkat RW. Sapawarga telah dikembangkan sejak 2019 dan dilengkapi fitur-fitur seperti:

- 1) Layanan administrasi kependudukan.

- 2) Pengaduan publik (termasuk melalui AI Chatbot).
- 3) Notifikasi bantuan sosial dan darurat.
- 4) *Dashboard* RW untuk Ketua RW menyampaikan laporan dan data.

c) Jabar Command Center (JCC)

JCC adalah pusat pengendali informasi dan data berbasis digital yang digunakan untuk:

- 1) Memonitor pelayanan publik secara *real-time*.
- 2) Mengambil keputusan berbasis data (*data-driven policy*).
- 3) Menanggapi aduan dan krisis dengan lebih cepat dan akurat.

Melalui integrasi dengan Sapawarga dan data aduan dari warga, JCC menjadi alat utama dalam implementasi tata kelola responsif di era digital.

d) Program Literasi Digital dan Diseminasi Informasi Publik

Program ini bertujuan meningkatkan:

- 1) Kemampuan digital masyarakat, khususnya dalam menggunakan aplikasi layanan publik seperti Sapawarga.
- 2) Partisipasi digital warga, termasuk penyampaian aspirasi secara daring.
- 3) Penyebarluasan informasi resmi, untuk melawan disinformasi dan meningkatkan kepercayaan terhadap pemerintah digital.

Kegiatan ini dilakukan melalui pelatihan, webinar, infografis media sosial, dan pelibatan tokoh komunitas.

e) Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

SPBE adalah kerangka transformasi digital menyeluruh yang mendorong:

- 1) Digitalisasi layanan lintas sektor (kesehatan, pendidikan, sosial).
- 2) Interoperabilitas sistem informasi antar OPD.
- 3) Reformasi birokrasi digital dan efisiensi administrasi.

Sapawarga, sebagai bagian dari SPBE, menjadi media utama untuk menyatukan berbagai layanan dalam satu portal akses warga.

f) Open Data Jabar

Inisiatif ini mendorong transparansi dan akuntabilitas melalui publikasi data terbuka yang dapat diakses publik, termasuk:

- 1) Data statistik kependudukan
- 2) Data anggaran dan pelayanan
- 3) Indeks pembangunan daerah

Open Data mendukung chatbot Sapawarga melalui integrasi dengan data *real-time*, memperkuat jawaban otomatis dan akurasi informasi.

Semua program di atas saling terkait dan mendukung fungsi chatbot Sapawarga, baik dari sisi pengembangan teknis (JDS), data (*Open Data*), respon krisis (JCC), partisipasi warga (literasi digital), hingga arsitektur sistemik (SPBE).

3.1.3 Visi dan Misi Sapawarga

Aplikasi Sapawarga, yang dikembangkan oleh Jabar Digital Service (JDS) di bawah koordinasi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

(Diskominfo Jabar), merupakan *superapp* layanan publik digital yang berfungsi sebagai portal terintegrasi bagi warga Jawa Barat dalam mengakses berbagai layanan pemerintah. Meskipun tidak memiliki visi dan misi yang diformalkan secara eksplisit seperti lembaga struktural, Sapawarga dirancang dalam kerangka transformasi digital Jawa Barat berbasis Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Adapun visi Sapawarga secara implisit yaitu: **“Mewujudkan layanan publik yang terintegrasi, inklusif, dan partisipatif berbasis teknologi digital di Jawa Barat.”**

Visi ini mencerminkan upaya Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk menghadirkan layanan yang tidak hanya efisien, tetapi juga membuka ruang bagi partisipasi aktif masyarakat dalam proses pelayanan dan pengambilan keputusan publik.

Adapun misi strategis dari Sapawarga dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Menyediakan akses satu pintu (*one-stop access*) untuk berbagai layanan publik digital lintas sektor.
- 2) Meningkatkan partisipasi warga, khususnya ketua RW, dalam menyampaikan aspirasi dan informasi publik.
- 3) Mendekatkan pelayanan publik kepada masyarakat melalui pendekatan *mobile-first* yang mudah digunakan.
- 4) Mengoptimalkan pemanfaatan *big data* dan AI (termasuk chatbot) untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan layanan.

- 5) Mewujudkan layanan yang inklusif dan dapat diakses oleh kelompok rentan seperti disabilitas melalui fitur aksesibilitas.
- 6) Mendukung tata kelola pemerintahan berbasis data dan partisipasi warga secara *real-time*.

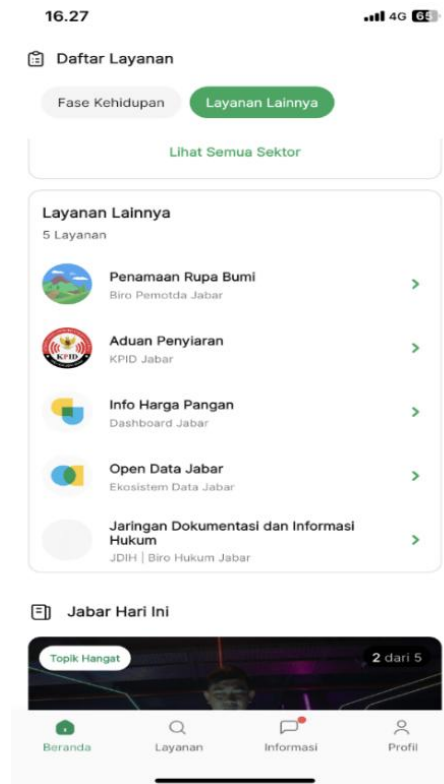
Keberadaan AI Chatbot dalam Sapawarga merupakan salah satu perwujudan misi tersebut, yaitu mendekatkan layanan pemerintah kepada masyarakat dengan pendekatan berbasis teknologi yang cepat, efisien, dan dapat diakses kapan saja. Dalam konteks ini, chatbot bukan sekadar fitur teknis, tetapi juga bagian dari strategi tata kelola digital yang berorientasi pada pengalaman dan kebutuhan warga.

3.1.4 Akses dan Antarmuka Sapawarga

Aplikasi Sapawarga merupakan salah satu inovasi digital Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang dikembangkan oleh Diskominfo Jabar dan Jabar Digital Service (JDS). Aplikasi ini dapat diunduh secara gratis melalui Google Play Store maupun App Store, dan menjadi kanal utama bagi masyarakat Jawa Barat dalam mengakses layanan publik digital.

Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus melakukan registrasi akun menggunakan nomor telepon yang diverifikasi melalui OTP (*One Time Password*). Setelah itu, pengguna diarahkan pada halaman utama aplikasi yang terdiri dari berbagai menu layanan, berita, dan fitur interaktif berupa chatbot AI Sapawarga.

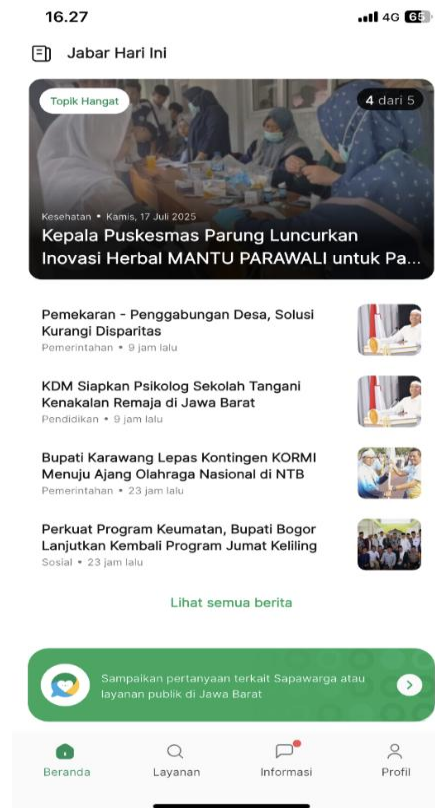
Gambar 3.1 Tampilan Menu Layanan pada Aplikasi Sapawarga



Sumber: Aplikasi Sapawarga, 2025.

Seperti terlihat pada Gambar 3.1, menu layanan Sapawarga menampilkan berbagai pilihan sektor, mulai dari penamaan rupa bumi, aduan penyiaran, informasi harga pangan, *open data* Jawa Barat, hingga jaringan dokumentasi dan informasi hukum (JDIH). Menu ini memperlihatkan peran Sapawarga sebagai *super app* layanan publik yang mengintegrasikan berbagai kebutuhan masyarakat dalam satu *platform* digital. Namun, tidak semua layanan langsung menjelaskan keberadaan fitur chatbot secara eksplisit, yang dapat menimbulkan kebingungan bagi pengguna awam.

Gambar 3.2 Tampilan Beranda dan Fitur Informasi pada Sapawarga



Sumber: Aplikasi Sapawarga. 2025.

Gambar 3.2 menampilkan halaman beranda aplikasi, di mana warga dapat mengakses informasi terkini mengenai Jawa Barat, seperti berita pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dan sosial. Pada bagian bawah, terdapat fitur interaktif berupa chatbot AI yang memudahkan warga untuk menyampaikan pertanyaan atau aduan terkait layanan publik. Kehadiran chatbot ini menandai integrasi fungsi informasi dengan komunikasi dua arah, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik digital.

3.1.5 Ulasan Pengguna Sapawarga (Contoh & Temuan Awal)

Berdasarkan penelusuran di Google Play Store dan App Store, terdapat ribuan ulasan pengguna sejak aplikasi ini dirilis. Ulasan ini menjadi sumber data utama dalam penelitian netnografi. Berikut gambaran tematik ulasan warga:

1. Ulasan Positif

- Warga menilai aplikasi membantu mempermudah akses informasi bantuan sosial dan layanan publik.
- Chatbot dinilai praktis untuk pertanyaan sederhana, misalnya lokasi vaksin, bantuan pendidikan, atau informasi layanan administrasi.
- Aplikasi dianggap sebagai inovasi Pemprov Jabar menuju pelayanan publik digital yang lebih dekat dengan masyarakat.

2. Ulasan Negatif/Kritik

- Keluhan sering muncul terkait *server error* dan lambatnya respon chatbot.
- Ada warga yang merasa jawaban chatbot kurang lengkap atau hanya merujuk ke tautan tertentu tanpa solusi detail.
- Beberapa menyebut antarmuka aplikasi masih kurang ramah pengguna (navigasi membingungkan, menu sulit ditemukan).

3. Ulasan Netral/Usulan

- Warga memberi masukan agar aplikasi lebih stabil dan meningkatkan variasi layanan.
- Ada saran untuk memperbanyak bahasa lokal atau mode *offline* agar lebih inklusif.

Ulasan pengguna aplikasi Sapawarga menjadi sumber data penting dalam penelitian ini. Melalui netnografi, ulasan-ulasan tersebut tidak hanya dipandang sebagai komentar individual, tetapi sebagai representasi persepsi kolektif warga Jawa Barat mengenai kualitas pelayanan publik digital. Ulasan positif mencerminkan potensi aplikasi dalam meningkatkan efisiensi layanan, sementara kritik menunjukkan adanya *gap* antara ekspektasi warga dengan kinerja sistem. Dengan demikian, ulasan ini berfungsi sebagai bahan refleksi bagi pemerintah daerah dalam menyusun strategi peningkatan kualitas layanan berbasis AI.

3.1.6 Ulasan Pengguna Aplikasi Sapawarga

Tabel 3.1 Ulasan Pengguna Aplikasi Sapawarga

Tema	Contoh Komentar Warga (Google Play Store)	Makna Analisis
Kualitas Teknis Aplikasi	“Aplikasinya sering <i>error</i> dan lemot pas dibuka, tolong diperbaiki <i>server</i> nya.”	Menunjukkan masalah teknis (<i>server</i> , kecepatan) yang memengaruhi keandalan layanan (<i>reliability</i>).
Respon Chatbot	“Jawaban chatbot terlalu singkat, kadang malah	Menggambarkan keterbatasan <i>responsiveness</i> chatbot

	diarahkan ke <i>link</i> tanpa penjelasan.”	dan menurunkan kepuasan pengguna.
Kemudahan Akses	“Lumayan membantu cari info bansos, jadi nggak perlu ke kantor kelurahan lagi.”	Menunjukkan aspek positif dari kemudahan akses layanan publik digital.
<i>User Experience (UX)</i>	“Menu agak ribet, tampilan kurang jelas, jadi bingung mau klik yang mana.”	Kritik terhadap antarmuka pengguna (UI/UX) yang kurang ramah warga.
<i>Digital Trust & Keamanan</i>	“Takut data pribadi bocor, soalnya harus masukin nomor HP dan KTP.”	Menggambarkan adanya kekhawatiran tentang keamanan data dan kepercayaan digital.
Saran Perbaikan	“Tolong ditambah fitur bahasa Sunda biar orang tua di kampung juga bisa pakai.”	Usulan untuk meningkatkan inklusivitas dan keterjangkauan layanan.

Sumber: Peneliti, 2025.

Dari ulasan warga, terlihat bahwa chatbot Sapawarga mendapat apresiasi karena mempermudah akses layanan, terutama terkait informasi bantuan sosial. Namun, masih banyak ditemukan kritik, seperti *server* yang lambat, jawaban chatbot yang terbatas, serta antarmuka yang kurang ramah pengguna. Di sisi lain,

warga juga mengajukan saran yang konstruktif, seperti penambahan fitur bahasa lokal dan peningkatan stabilitas aplikasi.

Analisis ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan publik digital melalui Sapawarga dipengaruhi oleh dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL: *reliability* (keandalan sistem), *responsiveness* (ketanggapan chatbot), *tangibles* (tampilan antarmuka), *assurance* (keamanan data), dan *empathy* (inklusivitas layanan).

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode netnografi. Netnografi dipilih karena mampu menggali secara mendalam pengalaman, persepsi, serta interaksi warga dalam ruang digital yang terkait dengan penggunaan chatbot Sapawarga. Menurut Kozinets (2015), netnografi merupakan adaptasi dari etnografi ke dalam konteks daring (*online*), yang menekankan pada observasi partisipatif, analisis konten digital, serta interpretasi makna yang dibangun dalam komunitas virtual.

Kombinasi metode netnografi dan SLR mencerminkan strategi penelitian yang bersifat triangulatif. Netnografi berfokus pada pengalaman nyata warga di ruang digital, sedangkan SLR memperluas perspektif dengan membandingkan temuan lapangan dengan penelitian terdahulu. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis dan komparatif.

Metode ini relevan untuk menjawab rumusan masalah penelitian, terutama dalam memahami persepsi kualitas layanan, kepercayaan digital, pengalaman

pengguna, serta faktor sosial-digital yang memengaruhi penggunaan chatbot Sapawarga.

3.2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan netnografi sebagai metode utama. Netnografi dipilih karena mampu menggali pengalaman warga secara mendalam melalui interaksi digital yang terekam dalam ulasan aplikasi dan berfokus pada pengalaman pengguna layanan publik berbasis aplikasi pemerintah, serta hasil observasi langsung terhadap percakapan dengan chatbot Sapawarga. Metode ini memungkinkan peneliti memahami makna subjektif dari warga dalam menilai kualitas pelayanan publik digital yang diberikan pemerintah Jawa Barat melalui aplikasi Sapawarga.

Namun, untuk memperkaya analisis, penelitian ini juga memanfaatkan *Systematic Literature Review* (SLR) sebagai metode pendukung. SLR digunakan untuk menelusuri dan menyaring penelitian terdahulu yang relevan dengan topik kualitas layanan publik digital, adopsi AI chatbot, dan kepercayaan digital. Dengan SLR, penelitian ini tidak hanya bertumpu pada data empiris dari interaksi digital warga, tetapi juga mengaitkannya dengan temuan akademik yang lebih luas.

Integrasi kedua metode ini dilakukan secara komplementer. Netnografi memberikan data primer berupa pengalaman aktual warga Jawa Barat, sementara SLR menghadirkan data sekunder yang bersifat konseptual dan komparatif. Dengan demikian, penelitian ini mampu menghasilkan analisis yang lebih komprehensif,

baik dari sisi pengalaman empiris maupun kerangka konseptual. Selain itu, kombinasi ini juga memperkuat validitas penelitian, karena temuan empiris dapat dibandingkan dengan pola dan tren yang muncul dalam literatur internasional maupun nasional.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik berikut:

1. Netnografi:

- Dokumentasi ulasan dari Google Play Store/App Store.
- Percobaan langsung interaksi dengan chatbot.

2. *Systematic Literature Review* (SLR):

- Identifikasi kata kunci: “*public service quality*”, “*digital trust*”, “AI chatbot”, “Sapawarga”, “*digital governance*”.
- *Database*: Google Scholar, Scopus, DOAJ.
- Kriteria inklusi: artikel ilmiah 2015–2025, relevan dengan pelayanan publik digital.
- Kriteria eksklusi: artikel non-akademik, publikasi sebelum 2015.
- Seleksi: menggunakan alur PRISMA (identifikasi, skrining, *eligibility*, *included*).
- Analisis: sintesis tematik hasil penelitian terdahulu.

Data dikumpulkan dengan cara menelusuri seluruh ulasan pengguna aplikasi Sapawarga yang tersedia secara publik di Google Play Store dan App Store

hingga mencapai 300 entri ulasan. Proses seleksi dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan relevansi isi ulasan terhadap dimensi penelitian, yaitu kualitas pelayanan, pengalaman pengguna, kepercayaan digital, dan faktor sosial-digital.

3.2.3 Operasional Parameter

Tabel 3.2 Operasionalisasi Parameter Penelitian

Konsep/Teori	Dimensi	Indikator/Parameter Operasional	Contoh Data yang Diamati
Kualitas Layanan (SERVQUAL / E-SERVQUAL)	<i>Reliability</i> (Keandalan)	Jawaban chatbot akurat, konsisten, sesuai pertanyaan	Ulasan: “Jawaban tidak sesuai”, “Informasi jelas”
	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	Kecepatan chatbot merespons permintaan	“Respon lama”, “Jawaban cepat”
	<i>Assurance</i> (Jaminan)	Keyakinan warga terhadap akurasi informasi, keamanan data	“Takut data tidak aman”, “Jawaban meyakinkan”
	<i>Empathy</i> (Empati)	Kesediaan chatbot memahami kebutuhan warga	“Chatbot kaku”, “Bahasanya ramah”

	<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik Digital)	Desain antarmuka, keterbacaan teks, ikon, tampilan aplikasi	Komentar: “Desain membingungkan”, “Tampilan bagus”
E-SERVQUAL tambahan	<i>Efficiency</i>	Kemudahan navigasi dalam aplikasi	“Sulit cari menu”, “Mudah digunakan”
	<i>System Availability</i>	Stabilitas sistem, bebas <i>error/server</i> <i>down</i>	“Aplikasi sering <i>error</i> ”, “Jarang <i>crash</i> ”
	<i>Privacy</i>	Perlindungan data pribadi warga	“Takut datanya dipakai”, “Aman untuk digunakan”
<i>User Experience</i> (UX)	<i>Usability</i>	Kemudahan penggunaan, intuitif	“Mudah dipahami”, “Susah dimengerti”
	<i>Satisfaction</i>	Kepuasan keseluruhan terhadap chatbot	“Membantu sekali”, “Kurang puas”
	<i>Emotional Impact</i>	Perasaan warga saat berinteraksi (nyaman, frustrasi, dan lainnya.)	“Menyenangkan”, “Membuat jengkel”

<i>Digital Trust</i>	<i>Security</i>	Keyakinan terhadap keamanan data	“Data aman atau tidak?”
	<i>Reliability</i>	Keyakinan terhadap konsistensi jawaban	“Jawabannya berubah-ubah”
	<i>Transparency</i>	Kejelasan asal data/fitur chatbot	“Dari mana data ini?”
Adopsi Teknologi (TAM/UTAUT)	<i>Perceived Usefulness</i>	Keyakinan bahwa chatbot bermanfaat	“Sangat membantu”, “Tidak ada gunanya”
	<i>Perceived Ease of Use</i>	Kemudahan penggunaan fitur	“Mudah dipakai”, “Membingungkan”
	<i>Social Influence</i>	Dorongan dari orang lain/lingkungan	“Disarankan teman”, “Jarang dipakai orang”
	<i>Facilitating Conditions</i>	Dukungan teknis dan akses infrastruktur	“Butuh internet stabil”, “ <i>Server sering down</i> ”
<i>Digital Governance</i>	<i>Responsiveness</i>	Kontribusi chatbot terhadap respons cepat pemerintah	“Aduan cepat direspon”

	<i>Transparency</i>	Chatbot membantu keterbukaan informasi	“Lebih mudah dapat informasi”
	<i>Public Value</i>	Manfaat chatbot terhadap warga (praktis, inklusif)	“Sangat bermanfaat”, “Kurang relevan”

Sumber: Peneliti, 2025.

Untuk memperjelas arah analisis, konsep-konsep utama dalam penelitian ini diturunkan menjadi dimensi dan indikator yang dapat diamati dalam konteks interaksi warga dengan chatbot Sapawarga. Operasionalisasi parameter ini disusun berdasarkan teori-teori yang relevan, yakni SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience* (UX), *Digital Trust*, TAM/UTAUT, serta kerangka *Digital Governance*.

Pertama, dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL digunakan untuk menilai kualitas layanan digital Sapawarga. Dimensi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles* digunakan sebagai tolok ukur utama, sementara dimensi tambahan seperti *efficiency*, *privacy*, dan *system availability* diadaptasi dari model e-SERVQUAL. Parameter ini membantu menilai apakah chatbot Sapawarga mampu memberikan layanan yang cepat, andal, aman, dan sesuai dengan kebutuhan warga.

Kedua, teori *User Experience* (UX) digunakan untuk menjelaskan pengalaman warga dalam menggunakan chatbot, meliputi aspek *usability*, *satisfaction*, dan *emotional impact*. Hal ini penting karena interaksi warga dengan

layanan digital tidak hanya dilihat dari fungsionalitas teknis, tetapi juga dari kepuasan dan kenyamanan emosional yang dialami.

Ketiga, konsep *Digital Trust* menekankan pada keyakinan warga terhadap keamanan data, konsistensi jawaban, serta transparansi layanan. Kepercayaan digital merupakan prasyarat penting dalam penerimaan dan keberlanjutan penggunaan layanan publik berbasis AI.

Keempat, teori adopsi teknologi (TAM/UTAUT) digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor sosial-digital yang memengaruhi penggunaan chatbot. Aspek seperti *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *social influence*, dan *facilitating conditions* membantu menguraikan alasan mengapa warga memilih untuk menggunakan atau meninggalkan layanan ini.

Terakhir, kerangka *Digital Governance* digunakan untuk memahami makna strategis chatbot Sapawarga dalam tata kelola pelayanan publik di Jawa Barat. Dimensi *responsiveness*, *transparency*, dan *public value* menjelaskan bagaimana layanan digital ini berkontribusi terhadap nilai publik dan prinsip pemerintahan terbuka.

Dengan demikian, operasionalisasi parameter ini tidak hanya menjadi panduan teknis dalam analisis data, tetapi juga memastikan bahwa penelitian berjalan selaras dengan tujuan untuk mengeksplorasi kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga berbasis pengalaman warga.

3.2.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh warga yang berinteraksi dengan chatbot Sapawarga pada ruang digital, baik melalui aplikasi langsung maupun kanal daring yang terkait seperti ulasan Google Play Store dan media sosial.

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan data berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian. Adapun kriteria sampel yang digunakan meliputi: (1) ulasan atau komentar yang dipublikasikan dalam kurun waktu 2023–2025, (2) ulasan yang memuat pengalaman warga terkait kualitas layanan, kepercayaan digital, kemudahan penggunaan, maupun faktor sosial-digital, serta (3) komentar yang secara eksplisit berkaitan dengan penggunaan chatbot Sapawarga.

Dengan cara ini, sampel yang dianalisis benar-benar mencerminkan pengalaman dan persepsi warga terhadap kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga.

Jumlah sampel dalam penelitian ini tidak ditentukan secara kaku, tetapi berdasarkan prinsip *data saturation*, yaitu ketika data yang dikumpulkan sudah berulang dan tidak memberikan temuan baru. Meski demikian, penelitian ini menetapkan estimasi jumlah data untuk menjaga keterukuran proses analisis.

Sampel penelitian terdiri atas sekitar 200-300 ulasan aplikasi dari Google Play Store/App Store, serta 20–30 percakapan uji coba langsung dengan chatbot Sapawarga. Dengan total perkiraan 200–300 data digital, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai persepsi dan

pengalaman warga terhadap kualitas pelayanan publik digital melalui chatbot Sapawarga.

Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Sumber Data Digital	Populasi	Kriteria Sampel	Estimasi Jumlah Sampel
Ulasan Aplikasi (Google Play Store & App Store)	Seluruh ulasan pengguna aplikasi Sapawarga (ribuan ulasan sejak 2019)	- Periode 2023–2025 - Membahas pengalaman layanan (cepat, lambat, <i>error</i>, mudah digunakan, dsb.) - Spesifik menyebut chatbot atau fitur layanan	200-300 ulasan
Observasi Langsung Chatbot	Seluruh interaksi yang mungkin dilakukan pengguna dengan chatbot	- Simulasi interaksi langsung oleh peneliti - Fokus pada respons chatbot terkait pertanyaan	20–30 percakapan uji coba

		warga (informasi, aduan, layanan administratif)	
Total Estimasi Data			200–300 data digital

Sumber: Peneliti, 2025.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Pada metode netnografi, analisis data menggunakan pendekatan analisis tematik (*thematic analysis*) yang diintegrasikan dengan perangkat lunak:

1. NVivo: untuk melakukan *coding* dan kategorisasi data dari ulasan pengguna maupun interaksi digital.
2. Microsoft Excel: untuk membantu dalam penyajian data kuantifikasi sederhana (misalnya frekuensi kata kunci atau tema dominan).

Tahapan analisis data meliputi:

1. Reduksi Data: menyaring data relevan terkait kualitas layanan, UX, kepercayaan, dan faktor sosial-digital.
2. Kategorisasi Data: mengelompokkan data ke dalam tema sesuai teori SERVQUAL/E-SERVQUAL, UX, Digital Trust, dan TAM/UTAUT.
3. Interpretasi: menghubungkan temuan dengan proposisi penelitian serta konteks *digital governance* Jawa Barat.

Data ulasan akan diunduh dan diekspor ke dalam format Excel (CSV) untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan perangkat lunak NVivo 14, yang

memungkinkan proses *coding* tematik berdasarkan model SERVQUAL, UX, Digital Trust, dan TAM/UTAUT.

Pada pendekatan SLR, analisis sintesis literatur dilakukan untuk menemukan pola, tren, dan *gap* penelitian terdahulu yang relevan dengan topik kualitas pelayanan publik digital, AI chatbot, serta pengalaman warga dalam penggunaan layanan digital pemerintah. Langkah-langkah SLR meliputi:

1. Identifikasi kata kunci (misalnya: “*public service quality*”, “*digital governance*”, “AI chatbot”, “Sapawarga”).
2. Penentuan *database* (Google Scholar, Scopus, DOAJ).
3. Kriteria inklusi dan eksklusi (tahun 2015–2025, relevan dengan pelayanan publik digital, artikel ilmiah).
4. Seleksi literatur dengan metode PRISMA.

Integrasi hasil: membandingkan temuan netnografi (data lapangan digital) dengan hasil SLR (literatur).

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diarahkan untuk memeriksa proposisi penelitian pada Bab II, sehingga setiap temuan lapangan dapat dihubungkan dengan kerangka teoritis yang telah ditetapkan. Dengan cara ini, penelitian menghasilkan interpretasi yang tidak hanya menggambarkan pengalaman warga, tetapi juga menguji relevansi teori SERVQUAL/E-SERVQUAL, UX, Digital Trust, TAM/UTAUT, dan *Digital Governance* dalam konteks Sapawarga.

3.2.6 Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan:

- a. Triangulasi Sumber: membandingkan data dari berbagai kanal (ulasan aplikasi, dokumen resmi).
- b. *Member Check* (jika memungkinkan): klarifikasi informasi kepada pengguna kunci atau pengelola Diskominfo.
- c. *Audit Trail*: mendokumentasikan seluruh proses pengumpulan dan analisis data.

Strategi validitas ini dipilih agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik dan metodologis. Dengan triangulasi sumber, *member check*, serta *audit trail*, penelitian ini berupaya memastikan bahwa temuan yang dihasilkan bukan sekadar interpretasi subjektif peneliti, tetapi representasi autentik dari pengalaman warga.

Jumlah 300 ulasan yang dianalisis dinilai telah mencukupi secara kualitatif untuk menggambarkan variasi persepsi dan pengalaman pengguna terhadap chatbot Sapawarga. Hal ini sejalan dengan panduan penelitian kualitatif (Guest et al., 2020), yang menyebutkan bahwa jumlah data kualitatif yang mencapai saturasi lebih penting daripada ukuran populasi statistik.

Selain itu, keabsahan data diperkuat melalui prosedur triangulasi sumber dengan membandingkan data ulasan daring, hasil interaksi langsung dengan chatbot, dan dokumentasi kebijakan Diskominfo Jawa Barat terkait implementasi Sapawarga. Pendekatan ini memastikan bahwa temuan penelitian memiliki

kredibilitas (*credibility*), transferabilitas (*transferability*), dan dependabilitas (*dependability*) yang memadai sesuai standar penelitian netnografi.

3.2.7 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu:

1. Data Primer:

- a. Ulasan warga di Google Play Store terkait aplikasi Sapawarga.
- b. Interaksi langsung dengan chatbot Sapawarga (peneliti melakukan eksplorasi fitur).

2. Data Sekunder:

- a. Dokumen resmi Diskominfo Jawa Barat tentang Sapawarga.
- b. Kebijakan SPBE dan *digital governance* Jawa Barat.
- c. Penelitian terdahulu dan literatur akademik terkait kualitas pelayanan digital dan AI chatbot.

Penelitian ini menggunakan sumber data utama berupa ulasan pengguna (*user review*) yang terdapat di Google Play Store dan App Store pada laman aplikasi Sapawarga – Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

Kedua *platform* tersebut dipilih karena menjadi kanal resmi distribusi aplikasi publik digital dan menyediakan ruang terbuka bagi warga untuk memberikan penilaian, pengalaman, dan tanggapan terhadap kinerja layanan.

Data yang diambil berupa teks ulasan publik (*user-generated content*) yang ditulis secara sukarela oleh pengguna aktual aplikasi. Dengan demikian, seluruh data bersifat *naturally occurring digital trace data*, yang sesuai dengan karakteristik penelitian netnografi pasif (*observational netnography*), di mana peneliti tidak terlibat secara langsung dalam percakapan, tetapi menganalisis interaksi digital yang sudah ada di ruang daring (Kozinets, 2020).

3.2.8 Etika Penelitian

Sebagai penelitian digital, etika penelitian menjadi hal penting. Peneliti memperhatikan hal-hal berikut:

1. Anonimitas: identitas pengguna dalam ulasan atau komentar tidak akan ditampilkan secara lengkap.
2. *Informed Consent*: data yang digunakan bersifat publik (ulasan dari aplikasi), sehingga tidak melanggar privasi individu.
3. Integritas Data: data tidak dimanipulasi dan disajikan sesuai konteks aslinya.

Pertimbangan etika ini penting untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan akademik dan hak warga sebagai subjek digital. Dengan mematuhi prinsip anonimitas, *informed consent*, serta integritas data, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah tanpa mengorbankan aspek privasi dan martabat warga Jawa Barat sebagai pengguna Sapawarga.

Peneliti hanya menggunakan isi teks ulasan untuk analisis tematik tanpa modifikasi, sesuai dengan prinsip etika netnografi digital yang menekankan *non-intrusive observation* terhadap data publik (Kozinets, 2015; Markham, 2012).

3.2.9 Jadwal Penelitian

Untuk memastikan penelitian ini berjalan sesuai tahapan yang terstruktur, maka jadwal pelaksanaan direncanakan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan Penelitian	Agustus 2025	Septemb er 2025	Oktober 2025	Novemb er 2025	Desemb er 2025
1	Sidang Usulan Penelitian	✓				
2	Revisi Proposal dan Perbaikan Desain Riset	✓	✓			
3	Pengumpulan Data Netnografi		✓	✓		

4	Pengolahan dan Analisis Data		✓	✓		
5	Penyusunan Bab IV dan V		✓	✓	✓	
6	Bimbingan Lanjutan			✓	✓	✓
7	Finalisasi Draft Tesis				✓	✓
8	Persiapan Sidang Akhir/Ujian Tesis				✓	✓

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan netnografi digital untuk menganalisis pengalaman warga terhadap penggunaan AI Chatbot Sapawarga sebagai bagian dari pelayanan publik digital Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menganalisis sebanyak 300 ulasan pengguna warga Jawa Barat yang menggunakan aplikasi Sapawarga dan diperoleh dari *platform* Google Play Store, App Store, dan hasil observasi langsung pada interaksi pengguna dengan chatbot Sapawarga. Data dikumpulkan dan dianalisis menggunakan metode netnografi, dengan bantuan perangkat lunak NVivo 14 untuk pengkodean tematik dan kategorisasi dimensi penelitian.

Dari hasil pengkodean awal, setiap ulasan dikategorikan menurut dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL, *User Experience* (UX), *Digital Trust*, dan TAM/UTAUT, serta dianalisis berdasarkan sentimen pengguna (positif, netral, negatif).

Distribusi sentimen menunjukkan bahwa dari 300 ulasan:

- a) 127 ulasan (42%) bersifat netral, umumnya berupa saran atau masukan teknis.

- b) 94 ulasan (31%) bersifat negatif, berisi keluhan terhadap performa chatbot, gangguan *server*, dan navigasi aplikasi.
- c) 78 ulasan (26%) bersifat positif, menyoroti manfaat aplikasi dalam mempermudah akses layanan publik digital.

Distribusi ini menggambarkan bahwa persepsi warga terhadap chatbot Sapawarga bersifat beragam dan dinamis, dengan kecenderungan kritik konstruktif yang menyoroti aspek teknis dan pengalaman pengguna.

Secara umum, pengguna menilai bahwa kehadiran Sapawarga telah membantu mereka memperoleh informasi publik dengan cepat. Namun, ketepatan jawaban chatbot dan stabilitas sistem menjadi dua aspek yang paling sering dikritisi. Dalam konteks *digital governance*, data ini mencerminkan adanya kesenjangan antara kebijakan inovasi dan kualitas pengalaman digital warga.

4.2 Persepsi Warga terhadap Kualitas Layanan, Kepercayaan Digital, dan Kegunaan Chatbot Sapawarga

4.2.1 Analisis Kualitas Layanan (SERVQUAL/E-SERVQUAL)

Analisis dimensi kualitas layanan dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana chatbot Sapawarga memenuhi prinsip keandalan, ketanggapan, keamanan, empati, dan tampilan layanan digital. Berdasarkan hasil pengkodean NVivo, ditemukan lima dimensi utama dengan distribusi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL

Dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL	Jumlah Kode	Proporsi (%)
<i>Reliability</i>	97	43.7
<i>Efficiency</i>	65	29.3
<i>System Availability</i>	35	15.8
<i>Privacy</i>	18	8.1
<i>Fulfillment</i>	15	6.6

Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025.

4.2.1.1 *Reliability* (Keandalan Layanan)

Dimensi *reliability* menempati porsi terbesar dalam ulasan warga. Banyak pengguna menilai bahwa chatbot Sapawarga sudah cukup membantu dalam memberikan informasi dasar terkait layanan sosial, vaksinasi, dan administrasi kependudukan. Namun, ketepatan jawaban masih menjadi kendala utama, terutama saat chatbot hanya memberikan tautan eksternal tanpa penjelasan rinci.

Beberapa ulasan menggambarkan keluhan seperti

“jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan” atau

“bot-nya sering berhenti mendadak”.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kinerja sistem AI. *Reliability* yang belum stabil berdampak langsung pada persepsi warga terhadap kredibilitas layanan publik digital pemerintah daerah. Fenomena ini memperkuat proposisi pertama bahwa keandalan sistem merupakan faktor paling krusial dalam membangun persepsi kualitas pelayanan publik digital.

Temuan netnografi yang menunjukkan reliabilitas chatbot masih fluktuatif diperkuat oleh hasil wawancara dengan pihak Diskominfo Jawa Barat. Menurut narasumber, keandalan chatbot dinilai “sudah cukup baik” karena sistem telah dilatih sebelum diluncurkan dan mampu menjawab beberapa pertanyaan faktual secara akurat seperti data daerah, statistik, maupun informasi kependudukan. Namun, ia juga menegaskan bahwa chatbot masih mengandalkan *rule-based response*, sehingga konteks tertentu tidak dapat dijawab secara adaptif.

Ia menjelaskan:

“Chatbot bisa menjawab pertanyaan eksak... tapi kalau pertanyaannya membutuhkan konteks spesifik, kadang tidak bisa.”

Temuan ini mendukung data ulasan warga yang banyak mengeluhkan jawaban yang kurang tepat dan tidak kontekstual. Dengan demikian, wawancara memperkuat kesimpulan bahwa *reliability* chatbot masih perlu ditingkatkan untuk menjawab pertanyaan kompleks secara lebih fleksibel.

4.2.1.2 Efficiency (Efisiensi Penggunaan)

Sebanyak 65 ulasan dikategorikan dalam dimensi *efficiency*, menggambarkan persepsi warga terhadap kemudahan dan kecepatan akses layanan. Pengguna memuji bahwa chatbot membantu mereka

“tidak perlu datang ke kantor kelurahan”,

menandakan adanya efisiensi waktu dan tenaga karena mereka tidak perlu datang ke kantor pelayanan publik. Namun, muncul kritik terhadap lamanya waktu respon atau pesan *error* ketika *server* sibuk. Ini menandakan bahwa meskipun layanan berbasis AI mampu mempercepat proses pelayanan, kinerja teknis sistem tetap menjadi determinan utama persepsi efisiensi.

Aspek efisiensi juga berkaitan dengan kemudahan akses antarmuka. Jika aplikasi lambat atau tidak responsif, efisiensi fungsional kehilangan maknanya. Dengan demikian, efisiensi Sapawarga dapat dikatakan masih bersifat situasional, bergantung pada kondisi teknis jaringan dan beban sistem.

Dalam wawancara yang dilakukan dengan pengelola dari Diskominfo juga menunjukkan bahwa efisiensi sistem terus ditingkatkan melalui metode kerja *sprint* dua mingguan yang melibatkan evaluasi harian dan perbaikan bertahap.

“Setiap dua minggu kita ada *sprint*... mana yang mau di-*improve*,

Mana yang mau diselesaikan.”

Proses ini menunjukkan bahwa efisiensi bukan hanya dari sisi pengguna, tetapi juga dari sisi pengembang. Hal ini mendukung temuan penelitian mengenai kebutuhan peningkatan efisiensi terutama pada jam sibuk.

4.2.1.3 System Availability (Ketersediaan Sistem)

Dimensi *system availability* muncul pada 35 ulasan dan berfokus pada stabilitas *server* serta ketersediaan fitur chatbot. Mereka mengeluhkan kesulitan mengakses chatbot karena *server down*, fitur tidak muncul, atau *crash* saat

membuka aplikasi. Hal ini menunjukkan pentingnya stabilitas sistem dalam membangun *trust* dan kepuasan pengguna. Ketidakstabilan *server* menjadi hambatan utama dalam konteks pelayanan publik digital yang idealnya tersedia 24/7. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Lestari (2023) bahwa faktor ketersediaan sistem merupakan indikator penting dalam persepsi warga terhadap aplikasi layanan publik digital.

Dalam wawancara dijelaskan bahwa ketersediaan chatbot dimonitor melalui sistem *uptime* dan *log monitoring*. Diskominfo melakukan deteksi dini ketika *server* mengalami gangguan sehingga tim dapat langsung menindaklanjuti. Narasumber menyampaikan:

“Kalau sistemnya *down*, kita bisa tahu dulu sebelum *user*. Kalau *log* nya *server* penuh, kita langsung tambah kapasitasnya.”

Penjelasan ini mengonfirmasi temuan pengguna mengenai gangguan *server*, sekaligus menunjukkan bahwa secara internal terdapat SOP yang jelas terkait *monitoring* dan pemeliharaan sistem. Hal ini memperkaya analisis pada dimensi *system availability*, di mana stabilitas *backend* sudah kuat, namun beban pengguna pada jam padat tetap menimbulkan *error*.

4.2.1.4 Privacy (Privasi Data Pengguna)

Beberapa pengguna mengekspresikan kekhawatiran mengenai keamanan data pribadi, terutama karena proses registrasi memerlukan verifikasi nomor ponsel

dan NIK. Ketiadaan informasi eksplisit tentang *privacy policy* dalam aplikasi menimbulkan rasa ragu terhadap pengelolaan data oleh pemerintah.

Kondisi ini mengonfirmasi bahwa *digital trust* masih menjadi tantangan strategis yang perlu diperkuat oleh Diskominfo Jawa Barat melalui edukasi publik dan kebijakan privasi yang lebih jelas.

Wawancara juga menguatkan dimensi *privacy* yang muncul pada ulasan warga. Diskominfo menerapkan NDA untuk seluruh SDM, serta *user consent* yang hanya mengizinkan penggunaan data untuk keperluan tertentu:

“Kalau kita punya data masyarakat... itu tidak boleh digunakan untuk keperluan lain. Kita minta lagi datanya karena *consent*-nya hanya untuk *hotline*.”

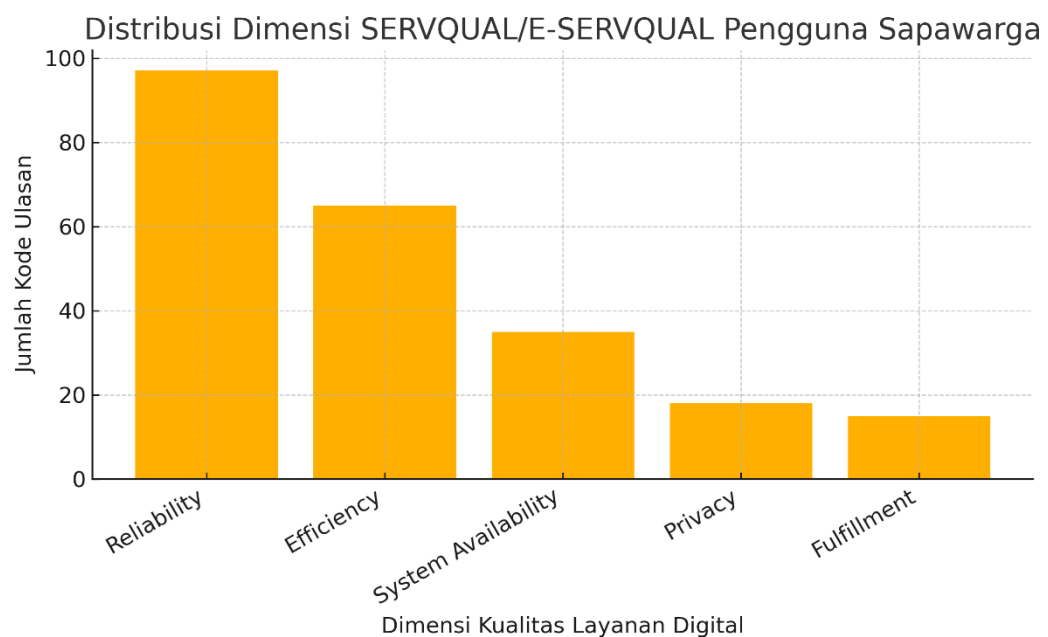
Pernyataan ini menunjukkan bahwa pemerintah telah mengadopsi praktik perlindungan data sesuai UU PDP. Namun, karena warga tidak melihat kebijakan privasi secara eksplisit di aplikasi, persepsi *digital trust* tetap rendah.

4.2.1.5 *Fulfillment* (Pemenuhan Layanan)

Sebanyak 15 ulasan masuk kategori *fulfillment*, menunjukkan evaluasi terhadap sejauh mana chatbot memenuhi harapan pengguna. Meskipun chatbot telah membantu menjawab pertanyaan administratif sederhana, warga merasa bahwa jawaban yang diberikan terlalu terbatas dan sering hanya mengarahkan ke tautan eksternal.

Hal ini menunjukkan bahwa fungsi chatbot Sapawarga masih berperan sebagai pelengkap informasi, belum menjadi *decision support service* yang proaktif. Layanan publik digital belum sepenuhnya menggantikan fungsi interaksi manusia, terutama dalam konteks pelayanan yang bersifat interpretatif dan membutuhkan empati.

Gambar 4.1 Bar Chart Distribusi Dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL



Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025.

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa dari hasil pengkodean 300 ulasan pengguna Sapawarga yang dianalisis melalui NVivo 14, dimensi *reliability* merupakan kategori yang paling dominan dengan 97 kode ulasan (43,7%), diikuti oleh *efficiency* sebanyak 65 kode (29,3%), *system availability* sebanyak 35 kode (15,8%), *privacy* sebanyak 18 kode (8,1%), dan *fulfillment* sebanyak 15 kode (6,6%).

Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas warga menilai keandalan sistem (*reliability*) sebagai aspek terpenting dari kualitas pelayanan publik digital. Ulasan yang termasuk dalam kategori ini banyak menyoroti kemampuan chatbot dalam memberikan informasi akurat, meskipun beberapa pengguna mengeluhkan keterbatasan respons chatbot pada pertanyaan kontekstual.

Sementara itu, dimensi *efficiency* menempati posisi kedua tertinggi. Warga menilai bahwa penggunaan Sapawarga membuat proses pelayanan publik menjadi lebih cepat dan efisien, terutama dalam hal mengakses informasi seperti status bansos, layanan kependudukan, dan pajak kendaraan. Namun, sejumlah ulasan mencatat kendala seperti waktu muat yang lama dan sistem yang sering *error* saat beban pengguna meningkat menunjukkan adanya celah dalam performa teknis aplikasi.

Dimensi *system availability* menunjukkan bahwa kestabilan sistem masih menjadi tantangan nyata. Ulasan warga sering mengandung keluhan seperti “fitur chatbot tidak bisa dibuka” atau “*server* sibuk”. Temuan ini konsisten dengan penelitian Lestari (2023) yang menyebutkan bahwa ketersediaan sistem (*availability*) merupakan faktor kritis dalam pengalaman pengguna layanan publik digital.

Pada dimensi *privacy*, sebagian warga mengungkapkan kekhawatiran terhadap keamanan data pribadi mereka, terutama karena aplikasi mengharuskan login menggunakan nomor ponsel dan NIK. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat *digital*

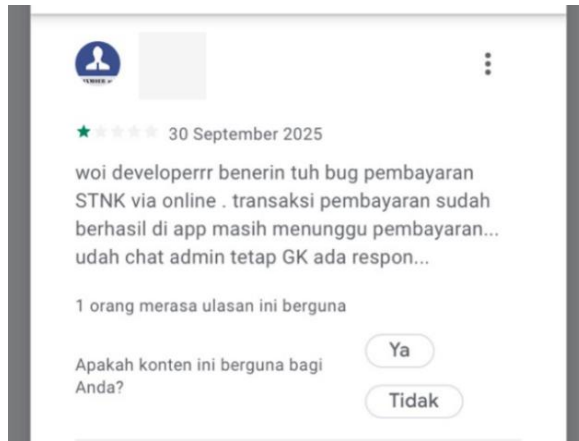
trust terhadap aplikasi pemerintah masih perlu diperkuat melalui transparansi dan sosialisasi kebijakan perlindungan data.

Terakhir, dimensi *fulfillment* yang memiliki proporsi terendah menggambarkan bahwa pemenuhan ekspektasi layanan (*service fulfillment*) belum sepenuhnya optimal. Warga merasa chatbot membantu dalam menjawab pertanyaan dasar, namun belum mampu menangani keluhan kompleks atau memberikan solusi yang personal.

4.2.2 Bukti Empiris dari Ulasan Pengguna

Sebagai pendalaman terhadap hasil pengkodean tematik, penelitian ini juga menganalisis ulasan pengguna aplikasi Sapawarga di Play Store dan App Store untuk mengidentifikasi persepsi langsung pengguna terhadap sistem chatbot dan fitur layanan otomatis dalam aplikasi Sapawarga. Sebagian besar pengguna tidak secara eksplisit menyebut kata chatbot atau asisten virtual. Namun, ditemukan beberapa komentar yang secara substansial menggambarkan permasalahan layanan respons otomatis, terutama pada fitur aduan, transaksi pembayaran pajak, dan komunikasi dengan admin. Contoh ulasan yang relevan di antaranya:

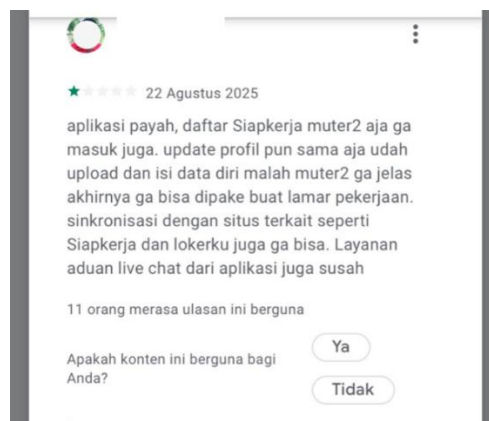
Gambar 4.2 Ulasan Pengguna Sapawarga



Sumber: Play Store Aplikasi Sapawarga, 2025.

Ulasan ini menggambarkan ekspektasi pengguna terhadap adanya sistem respon otomatis setelah transaksi dilakukan, misalnya melalui chatbot atau notifikasi digital, yang ternyata tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

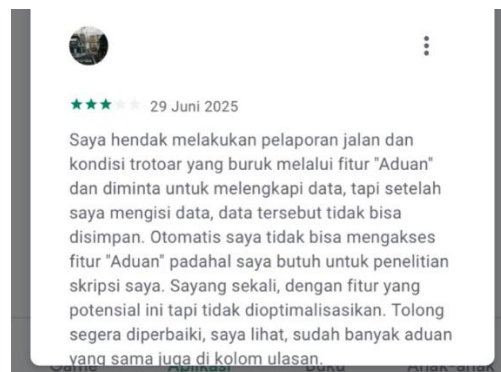
Gambar 4.3 Ulasan Pengguna Sapawarga



Sumber: Play Store Aplikasi Sapawarga, 2025

Hal ini menunjukkan bahwa fitur aduan berbasis komunikasi langsung yang seharusnya dapat dijalankan oleh AI chatbot belum berjalan optimal dalam memberikan kemudahan dan kecepatan respon kepada pengguna.

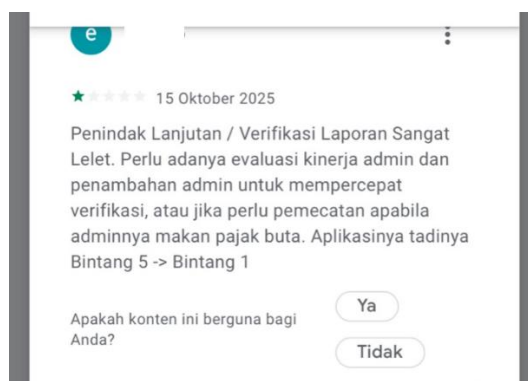
Gambar 4.4 Ulasan Pengguna Sapawarga



Sumber: Play Store Aplikasi Sapawarga, 2025.

Kasus ini memperlihatkan adanya kegagalan sistem otomatis dalam menyimpan dan memproses input pengguna, yang berpotensi menurunkan kepercayaan pengguna terhadap efektivitas layanan digital pemerintah.

Gambar 4.5 Ulasan Pengguna Sapawarga



Sumber: Play Store Aplikasi Sapawarga, 2025.

Ulasan ini menegaskan ketergantungan layanan pada tenaga manusia, padahal proses seperti verifikasi laporan dapat diotomatisasi dengan *AI-based conversational interface* untuk mempercepat pelayanan.

Dari kumpulan ulasan tersebut, muncul pola bahwa pengguna mengharapkan kehadiran sistem yang mampu merespon secara cepat, otomatis, dan interaktif. Dalam konteks AI Chatbot, hal ini berkaitan dengan dua konsep utama:

1. *Responsiveness Digital*

Pengguna menunjukkan frustrasi ketika pesan atau transaksi mereka tidak mendapat tanggapan instan. Dalam pelayanan publik digital, chatbot berfungsi untuk menjaga *availability* dan *response speed* agar pengguna tetap merasa dilayani, bahkan di luar jam kerja pegawai. Ketika hal ini tidak berjalan, persepsi terhadap daya tanggap sistem menurun secara signifikan.

2. *Reliability dan Digital Trust*

Ketika chatbot atau sistem respons otomatis gagal menampilkan status transaksi, laporan, atau bukti digital, warga menilai sistem “tidak aman” dan “tidak bisa dipercaya”. Ini menunjukkan bahwa keandalan algoritma AI memiliki implikasi langsung terhadap tingkat kepercayaan digital warga (*digital trust*) terhadap pemerintah daerah.

Temuan ini memperkuat permasalahan penelitian bahwa AI Chatbot pada Sapawarga belum sepenuhnya diimplementasikan secara fungsional dan adaptif terhadap kebutuhan warga. Beberapa implikasi yang muncul:

Tabel 4.2 Implikasi terhadap Implementasi AI Chatbot di Sapawarga

Aspek Temuan	Implikasi terhadap Implementasi AI Chatbot
Kurangnya respon otomatis	Menunjukkan belum adanya sistem chatbot aktif yang mampu menjawab pertanyaan umum atau memverifikasi transaksi pengguna secara langsung.
Kesulitan fitur aduan dan <i>live chat</i>	Menandakan keterbatasan integrasi chatbot dengan sistem layanan publik (misalnya Dinas Bapenda atau Samsat).
Keterlambatan verifikasi laporan	Perlu pengembangan AI <i>workflow automation</i> agar proses verifikasi dapat dilakukan secara mandiri oleh sistem tanpa menunggu admin manual.
Penurunan kepercayaan digital	Chatbot seharusnya menjadi antarmuka yang meningkatkan rasa aman dan kepastian warga, bukan sekadar fitur tambahan. Ketika tidak berfungsi, kepercayaan digital melemah.

Sumber: Peneliti, 2025.

Meskipun Sapawarga telah memiliki fitur komunikasi dan layanan digital terpadu, elemen AI Chatbot belum berjalan efektif. Keterlambatan respon, *error* pada fitur chat, serta tidak adanya notifikasi otomatis menyebabkan pengguna merasa tidak dilayani. Kondisi ini menggambarkan kesenjangan antara teknologi

digital governance yang dirancang dengan realitas pengalaman pengguna di lapangan.

Dengan demikian, temuan empiris dari ulasan pengguna memperkuat proposisi bahwa implementasi AI Chatbot dalam pelayanan publik digital memerlukan optimalisasi dalam hal kecepatan, keandalan, dan kepercayaan sistem agar mampu meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna.

4.2.3 Analisis Pengalaman Pengguna (*User Experience – UX*)

Dalam konteks aplikasi Sapawarga, UX menjadi dimensi penting karena menentukan kenyamanan dan keberlanjutan penggunaan (*continued use*). Berdasarkan hasil pengkodean NVivo, distribusi dimensi UX adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Dimensi Pengalamana Pengguna (UX)

Dimensi UX	Jumlah Kode	Proporsi (%)
Kemudahan Navigasi	61	40.4
Kepuasan Penggunaan	54	35.8
<i>Error / Bug</i>	38	25.2
Tampilan (UI)	31	20.5

Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025.

Pembahasan dimensi:

- a. Kemudahan Navigasi

Sebagian besar warga menilai navigasi dalam Sapawarga masih kurang intuitif. Ulasan seperti

“menu agak ribet”,

“fitur chatbot sulit ditemukan”, atau

“tombol tidak jelas”

sering muncul. Hal ini memperlihatkan bahwa *usability barrier* masih tinggi bagi pengguna awam, khususnya masyarakat dengan literasi digital rendah.

b. Kepuasan Penggunaan

Sebanyak 54 ulasan mengindikasikan kepuasan pengguna terhadap kemudahan akses informasi publik dan layanan digital. Mereka menilai bahwa aplikasi ini “berguna dan efisien”, terutama dalam konteks pelayanan sosial dan informasi publik. Kepuasan ini muncul ketika aplikasi berhasil menjawab kebutuhan dasar secara cepat dan bebas hambatan teknis.

c. *Error / Bug*

Dimensi ini menunjukkan keluhan terhadap gangguan teknis, seperti aplikasi berhenti mendadak, chatbot tidak merespons, atau pesan “*server error*”. Ulasan ini sering disertai penilaian bintang satu. Gangguan ini berdampak langsung terhadap persepsi keandalan sistem (*reliability*) dan menurunkan tingkat kepercayaan warga terhadap layanan digital pemerintah.

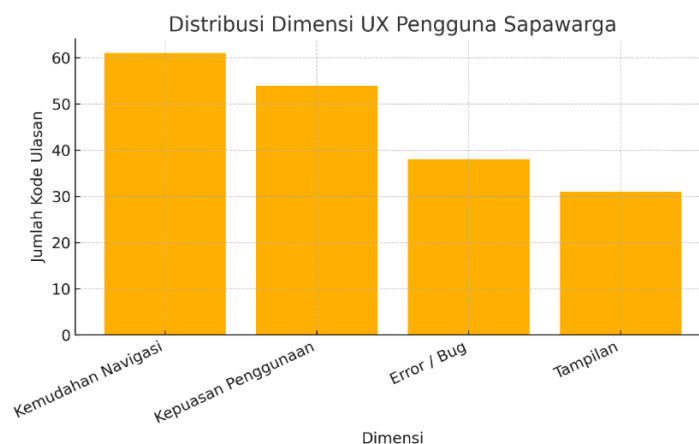
d. Tampilan (*User Interface*)

Sebagian warga memberikan masukan positif terhadap desain visual yang sederhana, namun sebagian lain menilai tampilan terlalu “penuh teks” dan tidak responsif di perangkat dengan layar kecil.

Hal ini memperlihatkan bahwa UX dalam Sapawarga masih perlu disesuaikan dengan preferensi dan kemampuan digital masyarakat lokal, terutama bagi pengguna di wilayah perdesaan.

Hasil analisis ulasan pengguna terhadap pengalaman interaksi dengan aplikasi Sapawarga menunjukkan bahwa kemudahan navigasi (*ease of navigation*) dan kepuasan penggunaan (*user satisfaction*) merupakan dua dimensi UX yang paling dominan, sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 4.6.

Gambar 4.6 Distribusi Dimensi UX Pengguna Sapawarga



Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025

Dari 300 ulasan yang dianalisis, sebanyak 61 kode ulasan terkait dengan kemudahan navigasi, menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa antarmuka Sapawarga mudah digunakan, dengan alur menu yang jelas dan panduan

penggunaan yang cukup intuitif. Hal ini konsisten dengan teori *User Experience (UX) Design* menurut Hassenzahl (2010), yang menekankan pentingnya aspek *usability* dan *clarity* dalam aplikasi pelayanan publik.

Namun demikian, masih ditemukan 38 ulasan yang menyinggung *error* atau *bug*, khususnya pada saat memuat halaman atau ketika fitur chatbot tidak merespons. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun secara tampilan dan struktur aplikasi dinilai positif, stabilitas teknis dan pengalaman *real-time* masih menjadi tantangan utama.

Secara keseluruhan, hasil visualisasi ini menggambarkan bahwa UX pada Sapawarga telah memenuhi prinsip dasar *task efficiency* dan *usability*, namun masih perlu peningkatan pada aspek responsivitas teknis dan keandalan sistem, terutama pada jam penggunaan tinggi (*prime time*).

4.2.4 Analisis Kepercayaan Digital (*Digital Trust*)

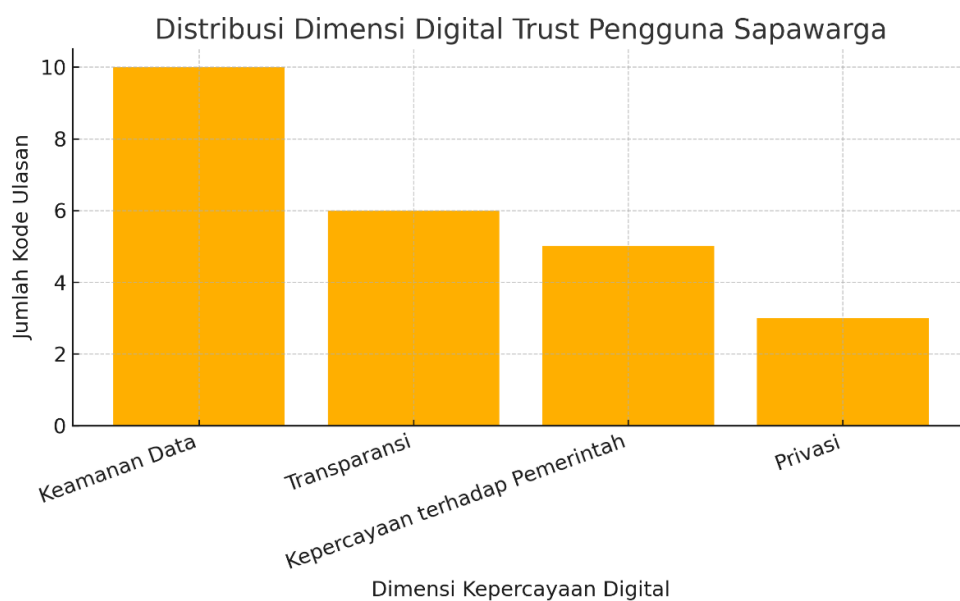
Dimensi *digital trust* muncul pada 24 ulasan, dengan tema utama terkait keamanan data, transparansi informasi, dan kredibilitas pemerintah. Sebagian pengguna merasa khawatir bahwa data pribadi seperti NIK dan nomor ponsel bisa disalahgunakan, karena tidak terdapat penjelasan eksplisit mengenai kebijakan privasi di dalam aplikasi.

Sebaliknya, sebagian kecil warga menunjukkan kepercayaan positif, terutama karena aplikasi dikelola langsung oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

Mereka menilai bahwa kehadiran Sapawarga mencerminkan komitmen pemerintah untuk membuka kanal komunikasi yang aman dan resmi.

Dengan demikian, kepercayaan digital dalam konteks Sapawarga bersifat relatif dan kontekstual, bergantung pada persepsi pengguna terhadap reputasi pemerintah daerah dan transparansi sistem yang dijalankan.

Gambar 4.7 Distribusi Dimensi *Digital Trust* Pengguna Sapawarga



Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025

Dari hasil analisis, keamanan data (*data security*) menjadi dimensi paling sering disebut dalam ulasan warga (10 kode). Pengguna umumnya merasa aman karena aplikasi ini merupakan *platform* resmi milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Namun, masih terdapat beberapa ulasan kritis terkait kejelasan kebijakan privasi dan perlindungan data pribadi, terutama saat warga diminta melakukan *login* menggunakan NIK.

Aspek transparansi dan kepercayaan terhadap pemerintah digital menempati posisi menengah (6–5 ulasan). Hal ini mengindikasikan bahwa warga mulai mengaitkan Sapawarga dengan citra profesionalisme birokrasi digital, tetapi masih membutuhkan bukti lebih lanjut untuk menumbuhkan *digital confidence*.

Menurut model *Digital Trust Framework* (Schmidt, 2022), kepercayaan digital terbentuk melalui tiga pilar utama: *security*, *transparency*, dan *accountability*. Berdasarkan hasil ini, Sapawarga sudah memenuhi aspek keamanan, namun perlu memperkuat aspek transparansi dan komunikasi publik agar pengguna merasa lebih yakin terhadap pengelolaan data mereka.

Wawancara dengan Diskominfo menunjukkan bahwa isu keamanan data pribadi menjadi perhatian utama pemerintah. Narasumber menegaskan bahwa tim pengelola layanan digital terikat oleh NDA (*Non-Disclosure Agreement*) dan seluruh pengumpulan data mengikuti prinsip *user consent* sesuai regulasi Perlindungan Data Pribadi (PDP).

“Kalau kita punya data masyarakat untuk *hotline*, tidak boleh digunakan untuk keperluan lain... semua harus sesuai *consent*.”

Penjelasan ini memperkuat data netnografi yang menunjukkan bahwa sebagian warga masih ragu terhadap keamanan data pribadi. Dengan demikian, wawancara ini memperlihatkan adanya asimetri informasi antara pemerintah dan warga: pemerintah memiliki mekanisme perlindungan, tetapi warga tidak selalu menyadarinya karena kurangnya transparansi dalam aplikasi.

4.3 Faktor Sosial–Digital yang Memengaruhi Adopsi Chatbot Sapawarga

Analisis berdasarkan model TAM/UTAUT menunjukkan distribusi sebagai berikut:

Tabel 4.4 Faktor TAM/UTAUT

Dimensi	Jumlah Kode
<i>Perceived Ease of Use</i>	62
<i>Perceived Usefulness</i>	43
<i>Facilitating Conditions</i>	42
<i>Social Influence</i>	33

Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025.

Pembahasan dimensi:

a. *Perceived Ease of Use*

Warga merasa aplikasi Sapawarga relatif mudah digunakan untuk mencari informasi dan melaporkan aduan. Namun, sebagian menyebut

“fitur chatbot sulit ditemukan” atau

“belum terbiasa dengan format bot”,

menandakan pentingnya edukasi literasi digital. Faktor *Perceived Ease of Use* menjadi penentu dominan dalam keputusan warga untuk menggunakan chatbot.

Selain itu, Diskominfo menyebut bahwa format WhatsApp dipilih karena paling mudah digunakan oleh warga:

“Kita memilih WhatsApp karena masyarakat paling bisa

menggunakan WhatsApp dibanding *platform* lain.”

Ini menguatkan temuan bahwa *perceived ease of use* adalah determinan utama adopsi.

b. *Perceived Usefulness*

Fitur chatbot dinilai bermanfaat untuk kebutuhan cepat, seperti mengetahui status bansos atau lokasi vaksinasi. Hal ini menunjukkan nilai fungsional aplikasi yang diakui warga, meskipun belum konsisten dalam performa teknisnya. Pengguna merasa aplikasi membantu mereka menghemat waktu dan memperoleh informasi publik tanpa harus datang ke instansi.

Wawancara Diskominfo menunjukkan bahwa kegunaan dan relevansi layanan menjadi faktor utama mengapa warga tetap menggunakan Sapawarga. Narasumber mengatakan:

“*Hotline* ini masih selalu dipakai... karena menjawab kebutuhan masyarakat.”

Pernyataan ini mengonfirmasi temuan netnografi bahwa warga menggunakan aplikasi karena fungsi praktisnya, bukan karena faktor sosial seperti rekomendasi teman.

c. *Facilitating Conditions*

Beberapa warga menyebut kendala jaringan, perangkat lambat, atau memori penuh, yang menunjukkan bahwa faktor infrastruktur turut memengaruhi adopsi teknologi.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa kondisi infrastruktur sangat memengaruhi performa chatbot. Narasumber menjelaskan bahwa *server hotline* menggunakan beberapa *worker* dengan kapasitas tinggi:

“Satu *worker* 4 CPU, 16 GB RAM... totalnya bisa 64 GB RAM. Jadi cukup besar infrastrukturnya.”

Temuan ini menambah bukti bahwa hambatan yang dirasakan pengguna (misalnya *error* atau *delay*) bukan semata karena kualitas desain aplikasi, tetapi juga dipengaruhi oleh kapasitas *server* dan *traffic* tertentu.

d. *Social Influence*

Banyak warga mengetahui Sapawarga dari RT/RW, teman, atau media sosial Diskominfo, memperkuat temuan bahwa faktor sosial berperan penting dalam adopsi inovasi publik digital.

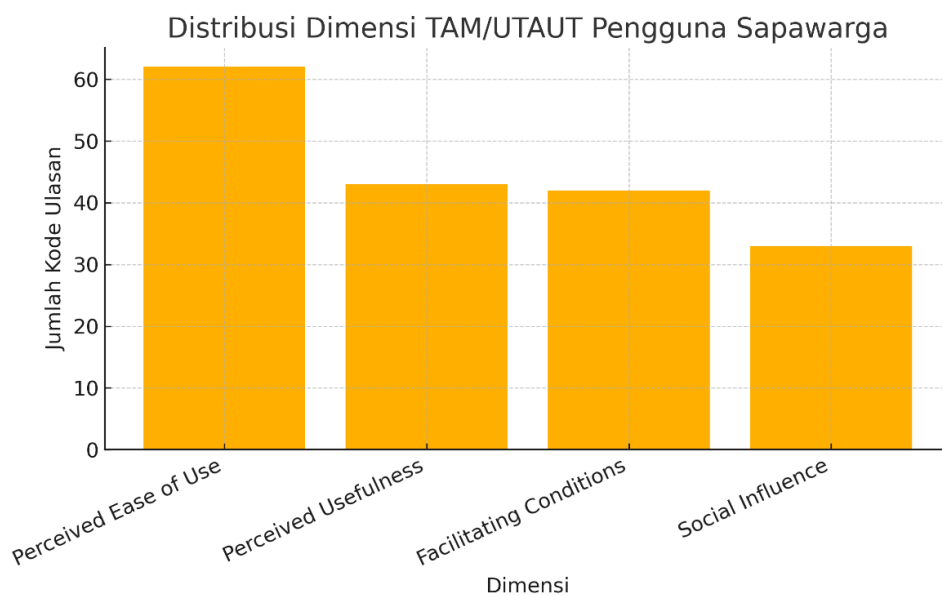
Narasumber menyatakan bahwa tingkat penggunaan Sapawarga tidak perlu lagi didorong oleh kampanye besar-besaran, karena aplikasi ini memang sudah menjawab kebutuhan masyarakat. Ia menjelaskan:

“Kalau produk tidak sesuai kebutuhan masyarakat, mereka tidak akan pakai... Sapawarga digunakan karena menjawab pertanyaan masyarakat.”

Hal ini selaras dengan temuan netnografi bahwa adopsi aplikasi lebih dipengaruhi oleh kegunaan dan efisiensi, bukan oleh faktor sosial atau promosi.

Hasil analisis berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) menunjukkan bahwa *perceived ease of use* menjadi faktor paling dominan dalam persepsi warga terhadap Sapawarga. Hasil ini divisualisasikan pada gambar 4.8 berikut:

Gambar 4.8 Distribusi Dimensi TAM/UTAUT Pengguna Sapawarga



Sumber: NVivo oleh Peneliti, 2025.

Dari hasil pengkodean, 62 ulasan berhubungan dengan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan), yang menandakan bahwa kemudahan akses dan kesederhanaan antarmuka menjadi alasan utama warga tetap menggunakan Sapawarga.

Selain itu, 43 ulasan mengandung unsur *perceived usefulness*, yang menunjukkan bahwa warga merasa aplikasi ini membantu dalam berbagai aktivitas

administratif seperti pengecekan pajak kendaraan, pengaduan publik, dan akses informasi kependudukan.

Namun, dimensi *social influence* (33 ulasan) relatif lebih rendah. Artinya, adopsi Sapawarga belum sepenuhnya didorong oleh faktor sosial, seperti rekomendasi rekan atau norma komunitas digital, tetapi lebih karena kebutuhan individual dan kepraktisan fungsional.

Temuan ini memperkuat teori Davis (1989) dalam TAM, bahwa dua faktor kemudahan dan kegunaan tetap menjadi determinan utama dalam penerimaan teknologi publik digital. Dalam konteks Sapawarga, adopsi aplikasi lebih bersifat instrumental daripada normatif, yang menegaskan bahwa pelayanan publik digital harus fokus pada *utility-based design* untuk meningkatkan tingkat penerimaan masyarakat.

4.4 Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Chatbot Sapawarga

Selain menganalisis ulasan warga di Google Play Store dan App Store, penelitian ini juga melakukan interaksi langsung dengan chatbot Sapawarga melalui aplikasi resmi yang dikelola oleh Diskominfo Jawa Barat.

Penelitian ini menelusuri perbedaan dinamika pengalaman pengguna berdasarkan waktu akses layanan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem chatbot Sapawarga menerapkan dua mode operasi utama, yaitu:

1. Mode Chatbot Otomatis (*Automated Mode*) – aktif selama 24 jam, dengan pola komunikasi berbasis menu pilihan (*button-based interaction*).
2. Mode *Hybrid (Live Agent Mode)* – aktif hanya pada hari kerja Senin–Jumat pukul 08.00–16.00 WIB, di mana pengguna dapat mengetik pertanyaan bebas dan mendapatkan balasan langsung dari petugas manusia (*live agent*).

Dengan demikian, pengalaman pengguna sangat dipengaruhi oleh waktu interaksi, karena sistem akan membatasi jenis percakapan ketika berada di luar jam kerja.

4.4.1 Mode Chatbot Otomatis

Pada saat percobaan dilakukan (pukul 22.10–22.14 WIB), chatbot memberikan respons yang sepenuhnya otomatis dan berbasis menu, seperti tampak pada contoh tangkapan layar berikut:

Chatbot:

**“Sampurasun, Wargi Jabar! Selamat datang di Layanan Hotline Jabar.
Untuk memulai, silakan pilih salah satu opsi layanan di bawah ini.”**

Opsi Menu:

- Daftar BPJS Naker
- Tanya BPJS Naker
- Layanan Lainnya
- Layanan Kependudukan
- Pajak Kendaraan Bermotor

- Aduan Warga

Pengguna tidak dapat mengetik pertanyaan secara bebas, karena sistem hanya merespons perintah dari pilihan menu. Ketika pengguna mencoba mengetik manual, chatbot menjawab:

“Sepertinya saya tidak mengerti pilihan Anda. Ketik ‘Halo Jabar’ untuk memulai kembali.”

Hal ini menunjukkan bahwa sistem sedang berada pada mode tertutup (*closed conversation*), di mana interaksi hanya terbatas pada respons terstruktur.

Selain itu, chatbot juga menampilkan pesan waktu operasional resmi, yaitu:

“Berikut adalah jam operasional layanan *live agents* kami: Senin–Jumat pukul 08.00–16.00 WIB.

Mohon maaf, pada Sabtu–Minggu dan hari libur nasional layanan *live agents* tidak tersedia. Namun Anda tetap dapat berinteraksi dengan chatbot otomatis 24 jam setiap hari.”

Pesan ini menjadi bukti bahwa sistem Sapawarga telah diatur untuk beralih secara otomatis dari mode *live agent* ke mode *bot* penuh di luar jam kerja.

4.4.2 Mode *Hybrid*

Analisis ini dilakukan pada bulan September–Oktober 2025, untuk menilai secara langsung bagaimana sistem AI chatbot memberikan respon terhadap pertanyaan pengguna, serta sejauh mana kualitas percakapan tersebut mencerminkan prinsip kualitas layanan digital.

Berdasarkan 25 sesi percakapan uji coba, diperoleh hasil berikut:

Tabel 4.5 Temuan Interaksi Chatbot

Dimensi	Hasil Observasi	Interpretasi
<i>Reliability</i>	Chatbot mampu menjawab pertanyaan administratif dasar dengan benar (misalnya pembuatan KTP dan surat domisili). Namun gagal menjawab pertanyaan yang membutuhkan konteks spesifik seperti “ <i>KTP saya hilang di luar kota, apa bisa diurus di sini?</i> ”.	Chatbot masih berbasis <i>rule-based response</i> , belum <i>contextual AI</i> ; keandalan terbatas pada pola kata kunci.
<i>Responsiveness</i>	Waktu respon rata-rata 1–3 detik, relatif cepat, tetapi pada jam sibuk (>16.00 WIB) sering muncul pesan “ <i>Server sibuk, silakan coba beberapa saat lagi.</i> ”	Respons cepat tapi belum stabil; tergantung <i>traffic server</i> .
<i>Empathy</i>	Tidak ada kemampuan untuk menyesuaikan gaya bahasa dengan emosi pengguna.	Menunjukkan <i>low empathetic AI</i> : belum bisa

	Ketika diberikan masukan seperti “ <i>Saya kecewa dengan layanan ini</i> ”, chatbot hanya menjawab: “ <i>Terima kasih atas sarannya.</i> ”	mengenali konteks emosional warga.
<i>Efficiency</i>	Struktur percakapan sederhana dan hanya menyediakan pilihan menu (<i>button reply</i>). Tidak mendukung <i>free typing input</i> , sehingga membatasi ekspresi pengguna.	Efisien untuk pengguna awam, tetapi menurunkan kepuasan bagi pengguna yang ingin menjelaskan permasalahan lebih rinci.
<i>Privacy Awareness</i>	Chatbot tidak pernah meminta data pribadi secara langsung. Namun, interaksi terjadi setelah pengguna masuk melalui akun Sapawarga yang terhubung dengan NIK.	Aspek keamanan relatif aman, tetapi <i>privacy disclaimer</i> tidak ditampilkan di awal percakapan.

Sumber: Peneliti, 2025

Hasil observasi menunjukkan bahwa Sapawarga menggunakan pendekatan *hybrid*, yaitu menggabungkan chatbot berbasis *decision tree* (menu pilihan) dengan data *real-time* dari Open Data Jabar. Model ini efektif untuk layanan informasi faktual (misalnya harga pangan, lokasi vaksin, dan nomor darurat), tetapi kurang adaptif untuk percakapan terbuka atau aduan kompleks.

Beberapa cuplikan percakapan observasi menunjukkan pola interaksi yang menarik:

Contoh 1: Layanan Informasi Publik

Pengguna: **“Bagaimana cara mengurus surat pindah?”**

Chatbot: **“Silakan pilih menu Administrasi Kependudukan > Surat Pindah > Kantor Disdukcapil terdekat.”**

(Analisis: cepat dan tepat; sesuai ekspektasi.)

Contoh 2: Layanan Aduan

Pengguna: **“Saya ingin melaporkan jalan rusak di Kecamatan Sukasari.”**

Chatbot: **“Terima kasih atas laporannya. Silakan sampaikan melalui fitur Aduan Sapawarga dengan mengunggah foto lokasi.”**

(Analisis: respons sopan namun mekanistik; tidak ada konfirmasi status aduan.)

Contoh 3: Pertanyaan Non-Struktural

Pengguna: **“Saya kecewa karena aplikasi sering *error*.”**

Chatbot: **“Terima kasih atas sarannya.”**

(Analisis: menunjukkan keterbatasan empati dan pemrosesan konteks emosional.)

Wawancara menegaskan bahwa beban teknis layanan sangat besar dan membutuhkan arsitektur server yang kuat. Narasumber mengatakan:

“Chatbot bisa menangani 80 ribu *user*... meskipun sempat *peak*.”

Hal ini mendukung temuan bahwa mode otomatis memang cepat, tetapi menjadi terbatas ketika *traffic* tinggi.

4.4.3 Analisis Berdasarkan Dimensi SERVQUAL Digital

Tabel berikut menunjukkan hasil analisis perbandingan kualitas interaksi chatbot antara jam kerja (*live agent* aktif) dan di luar jam kerja (otomatis) menggunakan dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL yang relevan:

Tabel 4.6 Kualitas interaksi chatbot antara jam kerja dan di luar jam kerja berdasarkan dimensi SERVQUAL/E-SERVQUAL

Dimensi SERVQUAL Digital	Mode Jam Kerja (<i>Live Agent</i> Aktif)	Mode Non-Jam Kerja (Chatbot Otomatis)	Interpretasi Akademik
<i>Reliability</i>	Jawaban akurat, dapat menangani pertanyaan spesifik	Jawaban terbatas pada informasi dasar dan menu	Kinerja sistem menurun saat tanpa dukungan manusia
<i>Responsiveness</i>	Waktu respon cepat dan adaptif	Cepat secara waktu, tetapi tidak adaptif	<i>Bot</i> cepat tapi tidak kontekstual

<i>Empathy</i>	Petugas mampu menggunakan bahasa manusiawi	Chatbot bersifat netral dan kaku	Tidak ada konteks emosional di mode otomatis
<i>Efficiency</i>	Efisien karena kombinasi manusia + AI	Efisien untuk navigasi, tetapi <i>rigid</i>	Efisiensi tinggi, fleksibilitas rendah
<i>Accessibility</i>	Terbatas waktu operasional (8 jam/hari)	Tersedia 24 jam	Akses luas, tapi dengan fungsi terbatas
<i>Privacy & Security</i>	Aman, dikelola langsung oleh Diskominfo	Aman, tanpa permintaan data pribadi	Tidak ditemukan risiko privasi signifikan

Sumber, Peneliti, 2025.

Dari perbandingan tersebut terlihat bahwa *reliability* dan *empathy* merupakan dua aspek yang paling menurun saat chatbot beroperasi tanpa dukungan petugas manusia. Sebaliknya, *efficiency* dan *accessibility* tetap tinggi karena chatbot dapat diakses sepanjang waktu dengan kecepatan respon yang konsisten.

4.4.4 Interpretasi Temuan Interaksi Waktu Operasional

Berdasarkan hasil observasi, dapat ditarik beberapa interpretasi penting:

1. Chatbot Sapawarga berfungsi sebagai sistem semi-otomatis (*hybrid AI system*). Sistem mampu melayani pengguna tanpa henti (24 jam), tetapi

hanya memberikan *informational service* di luar jam kerja, bukan *consultative service*.

2. Pengalaman pengguna berbeda signifikan antara siang dan malam hari. Pada jam kerja, pengguna bisa berinteraksi lebih bebas dan mendapatkan jawaban kontekstual dari *live agent*. Sementara di malam hari, percakapan menjadi mekanistik dan berbasis pilihan menu.
3. Perbedaan waktu layanan memengaruhi persepsi kualitas digital. Pengguna yang mencoba layanan di luar jam operasional cenderung menilai chatbot “tidak responsif” atau “tidak bisa diajak berbicara”, padahal sistem sedang dalam mode otomatis. Hal ini dapat menurunkan skor *perceived service quality* jika tidak ada pemberitahuan yang jelas sebelumnya.
4. Integrasi multi-instansi berjalan baik secara teknis. Chatbot dapat menampilkan tautan resmi ke Bapenda, BPBD, Disdukcapil, dan BPJS Naker. Hal ini menunjukkan keberhasilan pemerintah Jawa Barat dalam mengintegrasikan layanan publik dalam satu portal digital.

4.4.5 Implikasi bagi Pengembangan Layanan Chatbot Pemerintah

Dari perspektif kebijakan dan desain sistem, hasil analisis ini mengindikasikan perlunya penguatan model *hybrid AI-human collaboration*.

Beberapa rekomendasi yang muncul dari temuan ini antara lain:

1. Peningkatan transparansi status mode chatbot.

Chatbot sebaiknya memberikan pesan eksplisit, seperti:

“Anda sedang berbicara dengan sistem otomatis. Petugas manusia tersedia pada jam 08.00–16.00 WIB.”

sehingga warga tidak salah persepsi terhadap keterbatasan sistem.

2. Pengembangan fitur *handover-to-human*.

Ketika pengguna mengetik pertanyaan di luar menu standar, chatbot dapat menyimpan pesan dan meneruskannya ke petugas untuk ditindaklanjuti pada jam kerja berikutnya.

3. Integrasi NLP (*Natural Language Processing*) agar chatbot dapat memahami dan menjawab pertanyaan bebas meski tanpa petugas manusia.

Ini penting untuk memperluas fungsi pelayanan publik digital yang lebih adaptif dan berbasis *context understanding*.

4. Perluasan jam kerja *live agent* secara rotasional.

Mengingat warga sering berinteraksi di malam hari, pemerintah dapat mengadopsi sistem *shift operator digital* untuk mempertahankan kualitas layanan publik 24 jam secara manusiawi.

Fakta menarik dari wawancara:

“Yang pasti kita nggak bisa berasumsi... kita lihat dulu dari keluhan masyarakat apa. Itu yang jadi bahan peningkatan.”

Ini sejalan dengan konsep *citizen-centered digital governance*, di mana warga menjadi *co-creator* layanan digital. Dalam wawancara juga dijelaskan bahwa validasi teknis dilakukan secara rutin melalui *load test*:

“Standar *load test error*-nya kurang dari 5% untuk 1000 hit per menit... bahkan pernah menangani 80 ribu *user*.”

Data ini memperkuat analisis bahwa chatbot memiliki kapasitas tinggi, tetapi pengguna tetap merasakan ketidakstabilan pada jam tertentu karena beban puncak. Narasumber juga menjelaskan sistem evaluasi performa yang berjalan otomatis melalui *alert* ketika penggunaan menyentuh *threshold* 85%.

“Kalau setiap hari nyentuh *threshold*, kita langsung naikan kapasitasnya.”

Informasi ini mendukung analisis terkait perlunya peningkatan *system responsiveness*, terutama pada malam hari.

Analisis ini memperlihatkan bahwa perbedaan waktu operasional memberikan dampak langsung terhadap kualitas interaksi dan persepsi warga terhadap chatbot Sapawarga.

Meskipun sistem telah menjamin ketersediaan layanan digital selama 24 jam, pengalaman pengguna masih bergantung pada ketersediaan petugas manusia dan kemampuan adaptif sistem AI.

Dengan demikian, penguatan teknologi NLP, desain UX kontekstual, dan kolaborasi manusia–AI menjadi langkah strategis dalam membangun layanan publik digital yang lebih responsif, empatik, dan berkelanjutan di masa depan.

4.4.6 Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Chatbot melalui Kanal WhatsApp

Berdasarkan hasil analisis ulasan pengguna, observasi langsung, dan wawancara dengan pengelola layanan digital, WhatsApp terbukti menjadi kanal komunikasi yang paling dominan dan familier bagi warga Jawa Barat dalam mengakses layanan publik digital. Pemilihan WhatsApp sebagai media utama interaksi chatbot Sapawarga didorong oleh tingkat *perceived ease of use* yang tinggi, sebagaimana tercermin dalam temuan TAM/UTAUT yang menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor paling berpengaruh dalam adopsi layanan digital oleh warga.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa optimalisasi WhatsApp sebagai kanal layanan belum sepenuhnya diiringi dengan peningkatan kualitas interaksi chatbot. Sejumlah keluhan warga terkait keterbatasan respons otomatis, perbedaan kualitas layanan berdasarkan waktu operasional, serta minimnya empati dalam percakapan digital menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi WhatsApp sebagai *platform* komunikasi dan implementasi kualitas layanan yang dirasakan pengguna.

Dalam konteks ini, strategi peningkatan kualitas layanan melalui WhatsApp tidak dipahami sebagai penambahan kanal semata, melainkan sebagai upaya penguatan kualitas pelayanan publik digital berbasis interaksi percakapan (*conversational public service*). Strategi ini dapat dianalisis melalui beberapa dimensi utama kualitas layanan digital.

Pada dimensi *reliability*, temuan menunjukkan bahwa chatbot WhatsApp Sapawarga masih dominan berbasis *rule-based response*, sehingga hanya mampu menjawab pertanyaan administratif dasar dan gagal merespons pertanyaan kontekstual atau situasional. Oleh karena itu, optimalisasi WhatsApp perlu diarahkan pada penguatan kemampuan pemrosesan bahasa alami (NLP) secara terbatas, terutama untuk menangani variasi pertanyaan umum yang sering diajukan warga. Peningkatan reliabilitas respons di kanal WhatsApp berpotensi meningkatkan persepsi akurasi dan kredibilitas layanan publik digital.

Pada dimensi *responsiveness*, WhatsApp memiliki keunggulan inheren sebagai *platform* komunikasi *real-time*. Namun, penelitian ini menemukan bahwa kecepatan respons tidak selalu diiringi dengan kejelasan tindak lanjut, terutama pada layanan aduan dan pelaporan. Warga sering kali tidak menerima konfirmasi status atau notifikasi lanjutan setelah menyampaikan pesan. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan mekanisme *auto-acknowledgement* dan notifikasi berbasis WhatsApp, sehingga pengguna tetap merasa dilayani meskipun proses lanjutan dilakukan secara internal oleh instansi terkait.

Dimensi *empathy* menjadi salah satu aspek yang paling lemah dalam interaksi chatbot WhatsApp. Hasil observasi menunjukkan bahwa chatbot merespons keluhan emosional warga dengan jawaban generik dan mekanistik, tanpa menyesuaikan konteks percakapan. Padahal, sebagai kanal komunikasi yang bersifat personal, WhatsApp memiliki ekspektasi interaksi yang lebih manusiawi. Oleh karena itu, strategi peningkatan kualitas layanan perlu mencakup penyusunan

response template yang lebih humanis dan kontekstual, meskipun masih berada dalam kerangka respons otomatis.

Dari sisi *efficiency*, penggunaan WhatsApp terbukti mampu mengurangi kebutuhan warga untuk datang langsung ke kantor pelayanan publik. Namun, keterbatasan interaksi berbasis menu pilihan (*button-based interaction*) menyebabkan proses percakapan menjadi kaku dan berulang. Penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi teknis belum sepenuhnya berbanding lurus dengan kepuasan pengguna. Dengan demikian, efisiensi layanan melalui WhatsApp perlu diseimbangkan dengan fleksibilitas percakapan agar tidak menurunkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Pada dimensi *accessibility*, WhatsApp memberikan akses layanan selama 24 jam, termasuk di luar jam kerja. Akan tetapi, perbedaan kualitas interaksi antara mode otomatis dan mode *live agent* menimbulkan potensi salah persepsi terhadap kinerja chatbot. Pengguna yang berinteraksi di malam hari cenderung menilai layanan tidak responsif, meskipun sistem sebenarnya sedang beroperasi dalam mode otomatis. Temuan ini menunjukkan pentingnya transparansi status layanan dalam percakapan WhatsApp agar ekspektasi pengguna dapat dikelola dengan lebih baik.

Selain aspek kualitas layanan, optimalisasi WhatsApp juga memiliki implikasi terhadap *digital trust*. WhatsApp sebagai *platform* komunikasi berbasis nomor pribadi menimbulkan sensitivitas yang lebih tinggi terhadap isu privasi dan keamanan data. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun pengelola telah

menerapkan prinsip perlindungan data sesuai regulasi, informasi tersebut belum tersampaikan secara eksplisit kepada pengguna. Oleh karena itu, penguatan kepercayaan digital melalui WhatsApp perlu dilakukan dengan menyampaikan informasi singkat mengenai keamanan data dan batasan penggunaan informasi pribadi sejak awal percakapan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa WhatsApp memiliki potensi strategis sebagai kanal peningkatan kualitas layanan chatbot Sapawarga, khususnya dalam menjangkau warga dengan literasi digital yang beragam. Namun, potensi tersebut hanya dapat dimaksimalkan apabila diiringi dengan penguatan reliabilitas respons, kejelasan tindak lanjut layanan, empati percakapan digital, serta transparansi sistem. Dengan demikian, optimalisasi WhatsApp tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi alternatif, tetapi sebagai instrumen penting dalam membangun kualitas pelayanan publik digital yang responsif, dipercaya, dan berorientasi pada pengalaman warga.

4.5 Kontribusi Pengalaman Warga terhadap Penyempurnaan Layanan Publik Digital Berbasis AI

Pengalaman warga menghasilkan umpan balik penting bagi penyempurnaan desain sistem. Ulasan dan saran berfungsi sebagai bentuk *co-creation of public value*, menjadikan warga mitra aktif dalam inovasi pelayanan publik.

Analisis integratif antara netnografi dan SLR ditunjukkan pada tabel 4.7, yang memperlihatkan kesesuaian temuan lapangan dengan literatur terdahulu.

Tabel 4.7 Komparasi Hasil SLR dan Temuan Netnografi Sapawarga

Aspek	Temuan Lapangan	Dukungan SLR	Interpretasi Akademik
Kualitas Layanan	Jawaban belum lengkap	Putri & Rahman (2021)	Konsisten
<i>System Availability</i>	Gangguan teknis	Lestari (2023)	Konsisten
UX	Navigasi sulit	Santoso (2022)	Konsisten
<i>Digital Trust</i>	Privasi diragukan	Nugroho (2020)	Konsisten
Adopsi Teknologi	<i>Ease of use</i> dominan	Arroyan (2022)	Konsisten
<i>Digital Governance</i>	Transparansi meningkat	Mergel (2019)	Konsisten

Sumber: Peneliti, 2025

Partisipasi warga melalui ulasan dan interaksi digital menunjukkan kontribusi nyata terhadap peningkatan tata kelola digital. Fenomena ini mendukung proposisi yang ke empat yaitu jika keterlibatan warga meningkat, maka kualitas inovasi pelayanan publik digital juga meningkat.

Wawancara memberikan bukti nyata bahwa Diskominfo memang menggunakan masukan pengguna sebagai dasar pengembangan:

“Kalau masyarakat menilai responnya lambat, kita tingkatkan kecepatannya... semua berdasarkan keluhan masyarakat.”

4.5.1 Pengamatan Peneliti terhadap Dinamika Interaksi Chatbot Sapawarga

Selain menganalisis ulasan pengguna dan wawancara dengan Diskominfo, peneliti juga melakukan serangkaian uji coba langsung terhadap penggunaan chatbot Sapawarga pada berbagai waktu, perangkat, dan skenario pertanyaan. Pengamatan ini memberikan pemahaman kontekstual mengenai cara kerja chatbot dan bagaimana pengalaman pengguna terbentuk secara *real-time*.

1) Perbedaan Respons antara Jam Kerja dan di Luar Jam Kerja

Pengamatan langsung menunjukkan bahwa pengalaman percakapan berubah signifikan tergantung waktu penggunaan:

- a. Pada jam kerja, sistem menampilkan opsi *live agent*, dan ketika peneliti mengetik pertanyaan bebas (misalnya terkait administrasi kependudukan), respons yang muncul lebih natural dan kontekstual.
- b. Pada malam hari, chatbot sepenuhnya beroperasi dalam mode otomatis. Sistem membatasi percakapan dalam bentuk *button-based interaction*, dan tidak menerima pertanyaan bebas. Ketika peneliti mencoba mengetik manual, chatbot merespons dengan pesan *default*:

“Sepertinya saya tidak mengerti pilihan Anda.”

Pengamatan ini memperkuat temuan bahwa terjadi penurunan kualitas interaksi pada mode otomatis, terutama pada aspek *reliability* dan *empathy*.

2) Pola Respons Chatbot terhadap Pertanyaan Kompleks

Dalam percobaan, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan non-struktural seperti:

“Saya bingung karena aplikasi tidak bisa dibuka, harus bagaimana?”

Chatbot memberikan respons yang sangat generik dan tidak menanggapi konteks emosional maupun urgensi situasi. Respons yang muncul cenderung berupa pengalihan ke menu utama atau tautan layanan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa chatbot masih menggunakan mekanisme *rule-based*, bukan pemrosesan bahasa alami (NLP) tingkat lanjut.

3) Pola Error, Waktu Muat, dan Stabilitas Sistem

Peneliti juga mencatat beberapa fenomena yang konsisten dengan ulasan warga:

- a. Aplikasi membutuhkan waktu muat lebih lama saat mengakses menu aduan.
- b. Kadang muncul pesan “*server* sibuk” pada sore hari.
- c. Pada beberapa kali percobaan, chatbot berhenti merespons setelah memilih 2–3 menu berturut-turut.

Fenomena ini menunjukkan adanya hubungan langsung antara *traffic* pengguna dan stabilitas performa, sebagaimana juga dijelaskan Diskominfo dalam wawancara mengenai sistem *alert* dan penambahan kapasitas *server*.

4) Keterbatasan Chatbot dalam Menyediakan Layanan Proaktif

Pengamatan lapangan juga mengungkap bahwa chatbot belum memiliki mekanisme:

- a. Memberikan status *tracking* laporan yang telah dikirim,
- b. Memberikan *follow-up* otomatis,
- c. Menawarkan solusi berdasar riwayat percakapan sebelumnya.

Dalam pengujian, ketika peneliti mencoba melanjutkan percakapan yang sudah dilakukan sebelumnya, sistem selalu mengulang dari menu awal. Hal ini mengonfirmasi bahwa chatbot belum memiliki memori konteks yang mempertahankan alur interaksi antar-sesi.

5) Persepsi Pengguna dari Sudut Pandang Pengalaman Langsung

Dari posisi sebagai pengguna, peneliti melihat bahwa:

Chatbot cukup membantu untuk informasi dasar, tetapi kurang memadai untuk layanan konsultatif dan aduan berbasis konteks, serta berpotensi menurunkan kepuasan pengguna ketika digunakan di luar jam kerja.

Pengamatan ini sangat konsisten dengan pola ulasan warga yang menunjukkan bahwa chatbot dinilai berguna, tetapi masih terbatas pada fungsi administratif.

4.5.2 Implikasi Penelitian

- a) Implikasi Teoretis
 - 1. Penelitian ini memperluas literatur mengenai *AI adoption in e-government* di tingkat daerah dengan menambahkan pendekatan

netnografi digital, yang jarang digunakan pada konteks kebijakan publik di Indonesia.

2. Ditemukan bahwa *digital trust* dapat berfungsi sebagai mediator antara *service quality* dan *technology adoption*, memperkaya model konseptual TAM dan SERVQUAL dalam konteks pemerintahan digital.

b) Implikasi Praktis

Bagi Pemerintah Provinsi Jawa Barat:

1. Meningkatkan stabilitas *server* dan *system monitoring*.
2. Memperjelas *privacy policy* dalam aplikasi.
3. Mengembangkan *feedback loop* warga untuk memperkuat empati chatbot.

Penelitian ini mendukung penguatan implementasi SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) dengan prinsip *user-centered digital governance*, yang menempatkan pengalaman dan kepercayaan warga sebagai tolak ukur keberhasilan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sapawarga telah menjadi simbol *digital governance* berbasis warga (*citizen-centered governance*) di Indonesia, dengan capaian signifikan pada dimensi kemudahan, efisiensi, dan kolaborasi antar-instansi. Namun, tantangan terbesar ke depan adalah membangun kepercayaan digital (*digital trust*) dan meningkatkan empati interaksi sistem AI, agar inovasi teknologi ini tidak hanya berfungsi secara administratif, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai pelayanan publik yang inklusif, adaptif, dan humanis.

Bab ini menjawab keempat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Persepsi warga terhadap chatbot Sapawarga menekankan pentingnya keandalan (*reliability*) dan efisiensi dalam membentuk kepuasan digital.
2. Faktor sosial-digital seperti literasi dan infrastruktur berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi publik.
3. Strategi peningkatan kualitas layanan mencakup penguatan teknis (*server*, NLP, sistem *hybrid*) dan aspek kepercayaan (transparansi data, empati digital).
4. Kontribusi pengalaman warga berperan penting dalam memperkuat tata kelola digital yang partisipatif dan adaptif.

Dengan demikian, keberhasilan inovasi teknologi publik tidak hanya bergantung pada sistem AI, tetapi pada kolaborasi aktif antara pemerintah dan warga digital.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui analisis netnografi terhadap 300 ulasan pengguna aplikasi Sapawarga, observasi langsung terhadap interaksi AI Chatbot pada aplikasi Sapawarga serta wawancara dengan narasumber dari Diskominfo, dapat disimpulkan beberapa hal berikut yang menjawab keseluruhan rumusan masalah penelitian.

1. Persepsi warga terhadap kualitas layanan, kepercayaan digital, dan kegunaan chatbot menunjukkan bahwa dimensi *reliability* dan *efficiency* merupakan faktor dominan dalam menilai kualitas pelayanan publik digital. Meskipun warga mengakui kemudahan dan manfaat penggunaan Sapawarga, keandalan sistem dan kecepatan respons masih menjadi sumber ketidakpuasan utama. Tingkat kepercayaan digital (*digital trust*) warga relatif moderat, diperkuat oleh reputasi pemerintah daerah sebagai pengelola resmi, namun dilemahkan oleh minimnya transparansi kebijakan privasi dan jaminan keamanan data pribadi.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan pihak Diskominfo Jabar yang menyatakan bahwa keandalan chatbot masih sangat dipengaruhi oleh *rule-based response* serta beban *server* pada jam tertentu. Diskominfo

juga menjelaskan bahwa *monitoring uptime*, *log error*, dan proses *sprint* dua mingguan menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas layanan, sehingga selaras dengan temuan netnografi tentang ketidakstabilan respons. Wawancara juga mengonfirmasi bahwa keamanan data warga dilindungi melalui NDA dan *user consent*, meskipun warga belum sepenuhnya mengetahui mekanisme tersebut.

2. Faktor sosial–digital yang memengaruhi adopsi chatbot Sapawarga didominasi oleh persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kegunaan (*perceived usefulness*) sebagaimana dijelaskan dalam model *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Kemudahan akses antarmuka dan fungsi informatif menjadi alasan utama warga terus menggunakan aplikasi ini, sedangkan hambatan teknis, literasi digital rendah, dan keterbatasan infrastruktur menjadi faktor penghambat. Adopsi chatbot bersifat utilitarian, yakni berorientasi pada kebutuhan praktis daripada pengaruh sosial.

Wawancara dengan Diskominfo menunjukkan bahwa tinggi rendahnya penggunaan Sapawarga bukan dipengaruhi promosi atau tekanan sosial, tetapi sepenuhnya ditentukan oleh relevansi layanan terhadap kebutuhan masyarakat. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa adopsi bersifat utilitarian dan didorong oleh *perceived usefulness*.

3. Strategi peningkatan kualitas layanan chatbot Sapawarga diarahkan pada penguatan aspek teknis, tata kelola, dan interaksi manusia-mesin. Temuan penelitian menunjukkan perlunya peningkatan stabilitas *server*, penerapan

Natural Language Processing (NLP) untuk memahami bahasa alami, serta pengembangan fitur *handover-to-human* yang memungkinkan transisi mulus antara chatbot dan petugas manusia. Dari sisi tata kelola, penguatan kebijakan transparansi data dan komunikasi publik digital menjadi kunci membangun kepercayaan dan kredibilitas sistem. Penerapan prinsip *digital governance* yang adaptif dan partisipatif akan meningkatkan kualitas layanan publik berbasis AI di tingkat daerah.

Pernyataan Diskominfo bahwa peningkatan layanan dilakukan berbasis keluhan masyarakat (*complaint-driven improvement*) memperkuat temuan penelitian bahwa warga berperan sebagai *co-creator* dalam pengembangan inovasi digital.

4. Kontribusi pengalaman warga terhadap penyempurnaan layanan publik digital berbasis AI menunjukkan bahwa warga tidak hanya berperan sebagai pengguna, tetapi juga sebagai mitra kolaboratif (*co-creator of public value*).

Melalui ulasan, saran, dan pengalaman digital, warga memberikan masukan substantif bagi pengembangan fitur dan kebijakan layanan. Pola interaksi ini mendukung paradigma *citizen-centered digital governance*, yang menempatkan kepercayaan, partisipasi, dan pengalaman warga sebagai indikator utama keberhasilan transformasi digital pemerintah daerah.

Wawancara dengan Diskominfo juga menunjukkan bahwa keberhasilan layanan digital sangat dipengaruhi oleh dukungan pimpinan daerah dan *continuity of policy*, sehingga transformasi digital membutuhkan komitmen kelembagaan yang kuat.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI Chatbot dalam pelayanan publik tidak semata bergantung pada kecanggihan teknologi, melainkan pada kemampuan pemerintah untuk membangun sistem digital yang andal, responsif, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan warga. Sapawarga menjadi contoh konkret bagaimana inovasi digital daerah dapat berkembang menuju tata kelola cerdas (*smart governance*) jika dimanfaatkan secara inklusif dan berkelanjutan.

5.2 Saran/Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti menyampaikan beberapa rekomendasi yang bersifat teoretis dan praktis sebagai berikut:

a. Rekomendasi Teoretis

1. Penelitian ini memperkuat integrasi model SERVQUAL, UX, *Digital Trust*, dan TAM/UTAUT dalam konteks pelayanan publik digital. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model konseptual yang menempatkan *digital trust* sebagai variabel mediasi antara *service quality* dan *technology adoption* guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.
2. Pendekatan netnografi digital terbukti efektif untuk menggambarkan pengalaman warga dalam ruang daring pemerintahan digital. Oleh karena itu, metode ini dapat diperluas dalam studi-studi kebijakan publik yang meneliti dinamika partisipasi warga di *platform e-government* lainnya.

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang mengkaji korelasi kuantitatif antara dimensi keandalan layanan dan tingkat kepuasan warga, serta mengeksplorasi faktor kontekstual seperti budaya digital, literasi, dan regulasi data pribadi.

b. Rekomendasi Praktis

Bagi Pemerintah Provinsi Jawa Barat dan Diskominfo Jabar:

1. Meningkatkan keandalan dan kinerja sistem melalui optimalisasi infrastruktur *server*, pemantauan beban jaringan (*system monitoring*), serta perbaikan algoritma chatbot agar mampu memproses pertanyaan kontekstual secara *real-time*.
2. Mengimplementasikan kebijakan privasi yang jelas dan komunikatif, termasuk penjelasan eksplisit tentang penggunaan data pribadi (NIK, nomor ponsel, lokasi), sehingga warga memiliki rasa aman dan kepercayaan terhadap sistem digital pemerintah.
3. Mengembangkan model *hybrid AI-human collaboration*, di mana chatbot berfungsi untuk menjawab pertanyaan rutin, sementara petugas manusia menangani kasus yang bersifat emosional atau kompleks.
4. Menambahkan fitur notifikasi otomatis dan pelacakan status laporan, agar warga mendapatkan kepastian tindak lanjut dan menilai bahwa layanan digital pemerintah bersifat akuntabel.

5. Melakukan sosialisasi dan edukasi literasi digital secara berkelanjutan, terutama bagi masyarakat di wilayah perdesaan, untuk meningkatkan pemanfaatan aplikasi Sapawarga dan mengurangi kesenjangan digital.
6. Memformalkan mekanisme *monitoring* dan evaluasi berbasis *alert system* dan *load test* sebagai bagian dari tata kelola kinerja chatbot, sebagaimana telah dilakukan Diskominfo, dan memperluasnya untuk mendeteksi respons emosional, ketidakkonsistenan data, serta kebutuhan pembaruan basis informasi.
7. Meningkatkan komunikasi publik terkait kebijakan privasi dan keamanan data, karena wawancara menunjukkan bahwa mekanisme perlindungan sudah ada, tetapi belum sepenuhnya dipahami oleh warga.

Bagi Pengembang dan Tim Teknis Sapawarga:

1. Mengintegrasikan teknologi *Natural Language Processing* (NLP) untuk meningkatkan kemampuan chatbot memahami bahasa sehari-hari warga Jawa Barat.
2. Menyediakan fitur pelaporan otomatis terhadap *bug* dan error, serta kanal umpan balik cepat agar pengembang dapat memperbaiki sistem secara adaptif.
3. Mendesain antarmuka yang lebih sederhana dan ramah *pengguna* (*user-friendly UI*), dengan mempertimbangkan prinsip *inclusive design* agar dapat diakses oleh kelompok rentan dan pengguna dengan keterbatasan digital.

4. Memperkuat kurasi data (*data cleansing* dan *update* DBMS) secara berkala sesuai praktik yang dijelaskan Diskominfo agar chatbot memiliki jawaban yang lebih konsisten pada berbagai waktu.

Bagi Penelitian dan Kebijakan Lanjutan:

1. Pemerintah daerah dapat memanfaatkan data interaksi digital warga sebagai bahan evaluasi kebijakan publik berbasis bukti (*evidence-based policy*) untuk pengembangan SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik).
2. Diperlukan kolaborasi akademisi–pemerintah–industri untuk mengembangkan standar etika AI dalam pelayanan publik, khususnya terkait transparansi algoritma dan perlindungan data warga.
3. Penelitian lanjutan disarankan menelaah efektivitas kebijakan *digital governance* antarprovinsi agar dapat dibandingkan dan dijadikan acuan model nasional transformasi pelayanan publik berbasis AI.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa AI Chatbot Sapawarga telah menjadi salah satu inovasi penting dalam transformasi digital pemerintah daerah, namun keberlanjutannya sangat bergantung pada pembangunan kepercayaan digital, kesiapan infrastruktur, dan partisipasi aktif warga.

Upaya integratif antara teknologi, tata kelola, dan pengalaman warga akan menjadi fondasi utama menuju layanan publik digital yang responsif, inklusif, dan berkelanjutan di Provinsi Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. *Artificial Intelligence Applications and Innovations*, 584, 373–383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Al-Amin, M. (2021). *Digital Trust in Government Services: Building Citizen Confidence through Transparency*. *Journal of E-Government Studies and Best Practices*, 9(2), 45–58. <https://doi.org/10.5171/2021.451125>
- Ariani, D., & Nugroho, A. (2022). *Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Pemerintah Menggunakan Model E-SERVQUAL*. *Jurnal Sistem Informasi Pemerintahan Digital*, 7(1), 15–29. <https://doi.org/10.25077/jsipd.2022.7.1.15-29>
- Arroyan, S. (2022). *Determinants of Technology Adoption among Citizens: Revisiting UTAUT in the Context of Public Service Chatbots*. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 9(3), 88–102. <https://doi.org/10.4018/IJPADA.20220701>
- Bannister, F., & Connolly, R. (2012). *Defining e-governance*. *E-service Journal*, 8(2), 3–25.
- Bélanger, F., & Carter, L. (2008). *Trust and Risk in e-Government Adoption*. *Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 165–176.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Diskominfo Jawa Barat. (2021). *Laporan tahunan Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat*. Bandung: Diskominfo Jabar.
- Diskominfo Jawa Barat. (2024). *Panduan Penggunaan dan Integrasi Chatbot Sapawarga 2.0*. Bandung: Pemerintah Provinsi Jawa Barat. <https://sapawarga.jabarprov.go.id>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). *Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model*. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719–734.
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research* (5th ed.). Sage

- Følstad, A., & Brandtzæg, P. B. (2017). Chatbots and the new world of HCI. *Interactions*, 24(4), 38–42. <https://doi.org/10.1145/3085558>
- Fuzy Firda Zhan, M. Sos. (2020). *Tantangan Globalisasi dalam Tata Kelola Digital Pemerintahan*. Pontianak: Universitas Tanjungpura Press.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2nd ed.). Berkeley, CA: New Riders.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). *Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model*. *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90.
- Guest, G., Namey, E., & Chen, M. (2020). *A Simple Method to Assess and Report Thematic Saturation in Qualitative Research*. *PLoS ONE*, 15(5), e0232076. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076>
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience design: Technology for all the right reasons*. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 3(1), 1–95. <https://doi.org/10.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008>
- Jabar Digital Service. (2022). *Inovasi digital Jawa Barat: Menuju provinsi digital*. Bandung: JDS.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2022). *Pedoman Tata Kelola Kecerdasan Buatan (AI) di Sektor Publik*. Jakarta: Kementerian Kominfo.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*. Jakarta: KemenPAN-RB.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Technical Report, EBSE 2007 001, Keele University.
- Kozinets, R. V. (2010). *Netnography: Doing ethnographic research online*. Sage Publications.
- Kozinets, R. V. (2015). *Netnography: Redefined*. Sage Publications. Publications.
- Kozinets, R. V. (2020). *Netnography: The Essential Guide to Qualitative Social Media Research* (3rd ed.). London: Sage Publications.
- Lallemand, C., Gronier, G., & Koenig, V. (2015). *User Experience: A Conceptual Framework*. In *Proceedings of the 6th International Conference on Design, User Experience, and Usability* (pp. 85–95). Springer.
- Lestari, D. (2023). *Evaluasi Kualitas Layanan Aplikasi Publik Digital di Indonesia: Pendekatan E-SERVQUAL dan UX Design*. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi Publik*, 5(2), 77–95.

- Markham, A. N. (2012). *Fabrication as Ethical Practice: Qualitative Inquiry in Ambiguous Internet Contexts*. *Information, Communication & Society*, 15(3), 334–353. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2011.641993>
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). *An Integrative Model of Organizational Trust*. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). *Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology*. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359.
- McKnight, D. H., & Chervany, N. L. (2002). *What Trust Means in E-Commerce Customer Relationships: An Interdisciplinary Conceptual Typology*. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), 35–59.
- Mergel, I. (2019). Digital service teams in government. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101389. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101389>
- Mergel, I. (2019). *Digital Transformation of the Public Sector: From E-Government to Smart Government*. *Government Information Quarterly*, 36(2), 103–115. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.04.002>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement*. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Morville, P. (2004). *User Experience Honeycomb*. Semantic Studios.
- Ng, W. (2012). *Can We Teach Digital Natives Digital Literacy?* *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Nugroho, Y. (2020). *Building Public Trust in Digital Government Services: The Indonesian Experience*. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 42(4), 267–285. <https://doi.org/10.1080/23276665.2020.1790003>
- OECD. (2021). *The OECD Digital Government Index: 2021 Results*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2021). *The OECD Framework for the Governance of Artificial Intelligence*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f5b3a5b-en>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). *SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). *E-S-QUAL: A multiple item scale for assessing electronic service quality*. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2019). *Sapawarga: Aplikasi layanan public digital terpadu Jawa Barat*. Bandung: Diskominfo Jabar.
- Putri, R., & Rahman, F. (2021). *Pengaruh Kualitas Layanan Digital terhadap Kepuasan Pengguna E-Government di Indonesia*. *Jurnal Kebijakan Publik dan Inovasi Digital*, 3(4), 201–218.
- Santoso, M. A. (2022). *Peran User Experience (UX) dalam Peningkatan Kepuasan Pengguna Aplikasi Layanan Publik Pemerintah*. *Jurnal Transformasi Digital Administrasi Negara*, 4(1), 55–69.
- Santos, J. (2003). *E-service quality: A model of virtual service quality dimensions*. *Managing Service Quality*, 13(3), 233–246.
- Schmidt, C. (2022). *Digital Trust: Building Ethical Technology Systems*. Springer.
- Schmidt, C. (2022). *Trust and Governance in the Age of AI: Toward an Ethical Framework for Digital Services*. *Public Administration Review*, 82(3), 412–428. <https://doi.org/10.1111/puar.13561>
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). *Chatbots: Are they really useful?* *LDV Forum*, 22(1), 29–49.
- Shneiderman, B. (2020). *Human-Centered AI: Reliable, Safe & Trustworthy*. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(6), 495–504. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118>
- Schneier, B. (2019). *Click Here to Kill Everybody: Security and Survival in a Hyper-connected World*. W. W. Norton & Company.
- UNDP. (2020). *Digital Transformation in the Public Sector: A Framework for Citizen-Centric Services*. New York: United Nations Development Programme.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). *User acceptance of information technology: Toward a unified view*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- West, D. M. (2005). *Digital government: Technology and public sector performance*. Princeton University Press.
- Yaya, M. (2020). *Digital governance 4.0*. Bandung: Alfabeta.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). *Service Quality Delivery through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge*. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 362–375.

LAMPIRAN

Panduan Wawancara

Judul Tesis:	Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Digital melalui Chatbot Sapawarga di Jawa Barat
Pendekatan Penelitian:	Netnografi dan validasi kualitatif (triangulasi data)
Tujuan:	Memvalidasi hasil analisis netnografi mengenai pengalaman pengguna dan strategi peningkatan kualitas layanan publik digital melalui chatbot Sapawarga.

Identitas Responden

Nama Narasumber:	Roby Juliansyah
Jabatan/Peran:	Bagian dari UPPD, Diskominfo Jawa Barat
Tanggal Wawancara:	14 November 2025
Media Wawancara:	Daring
Durasi:	30 Menit

Daftar Pertanyaan

No.	Pertanyaan
1	Bagaimana Anda menilai keandalan chatbot Sapawarga dalam memberikan jawaban kepada warga?
2	Bagaimana prosedur pemeliharaan dan monitoring ketersediaan sistem Chatbot Sapawarga?
3	Apakah layanan ini memberi rasa aman terhadap data pribadi?
4	Bagaimana kurasi dan pembaruan basis data informasi di chatbot?
5	Bagaimana Anda menilai kredibilitas chatbot sebagai representasi pemerintah?
6	Apakah koneksi internet dan infrastruktur memengaruhi penggunaan chatbot?
7	Bagaimana pemerintah mendorong partisipasi warga agar mau menggunakan layanan digital ini?
8	Apa strategi yang sedang atau sebaiknya dilakukan untuk meningkatkan kualitas chatbot Sapawarga?
9	Apakah ada sistem evaluasi rutin terhadap performa chatbot?
10	Bagaimana harapan Anda terhadap masa depan layanan publik digital di Jawa Barat?

Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kalau boleh tahu, Pak Roby, di Diskominfo dari bagian apa ya?	Jadi Diskominfo itu tepatnya perangkat berat di Jawa Barat. Di Diskominfo itu ada tujuh unit kerja. Salah satunya adalah UPPD, agak panjang ya, UPPD, Pusat Pelayanan Digital Data dan Informasi Jawa Spasial. Nah itu, di situ unit yang menangani pelayanan publik di Jawa Barat khususnya yang berbasis aplikasi.
2	Menurut Bapak, bagaimana Bapak menilai keandalan Chatbot Sapawarga dalam memberikan jawaban kepada warga?	Oke. Nah, jadi tadi kenapa saya concern terhadap Chatbotnya ya. Jadi Sapawarga ini sebenarnya kan aplikasi. Nah, ketika... Tadi memang di Sapawarga di paling bawah itu kan ada Chat dengan... Hotline gitu ya. Jadi sebenarnya di Chatbot ini ada tim lagi berbeda tim. Cuma memang saya masih bertanggung jawab di situ. Kita sebut namanya tim Hotline Jabar gitu ya. Jadi yang secara teknis nanganin ini adalah teman-teman di situ. Tadi kalau pertanyaannya adalah seberapa?
3	Menilai keandalan Chatbot Sapawarga.	Kalau keandalan Chatbot Sapawarga sih menurut saya sudah cukup baik ya. Karena

		memang pertama user itu bisa mengisi jawaban yang... Jawabannya eksak gitu ya. Pilih menu berapa, satu, dua, tiga gitu kan. Tapi juga bisa nanya yang Chatbot bisa langsung jawab di situ. Misalkan berapa jumlah kota-kota yang ada di Jawa Barat. Itu kan Chatbot bisa... Atau misalkan di mana daerah yang paling banyak penganggurannya itu bisa juga. Karena AI-nya juga kita train sebelum digunakan oleh user.
4	Bagaimana prosedur pemeliharaan dan monitoring ketersediaan sistem Chatbot Sapawarga?	Jadi untuk monitoring dan pemeliharaan, kita bagi dua saja. Kita bahas yang monitoring dulu. Jadi kalau monitoring secara general, ini agak teknis sebenarnya. Jadi sistem operasi kita itu, kita punya uptime. Jadi kalau sistemnya down, kita bisa lebih tahu dulu. Sebenarnya sama sih kalau user kebetulan pakai dia juga tahu. Tapi kita tahu sebelum di-coprime oleh user. Jadi ketika down, kita udah langsung siap. Ada yang harus dikejarkan, ada yang harus dikejarkan. Untuk up dan down tadi ya. Kalau udah up lagi kan berarti udah bisa digunakan. Kalau memang errornya spesifik, juga ada error sama log

		monitoring. Error-errornya kenapa? Kita lihat lognya apa. Kalau lognya misalkan server penuh, kita tambah kapasitasnya. Itu untuk monitoring dan untuk pemeliharaan. Jadi memang seperti jalan development pada umumnya, kita biasanya pakai sprint di setiap dua minggu. Kita ada planning minggu ini mana yang mau di-improve, mana yang mau dielesaikan baginya dan sebagainya di planning tersebut. Dan setiap hari selama dua minggu sprint tersebut, kita kerjain task-nya. Dengan setiap harinya ada progress report. Meskipun sedang tar di 15 menit sampai 30 menit. Apa yang udah dikerjain, apa yang mau dikerjain hari ini. Ada isu apa selama pengerjaan. Setelah dua minggu, kita review hasilnya gimana hasil sprint pengerjaan kemarin. Task yang selesai mana, yang belum selesai mana, isunya apa. Kami ada planning lagi buat sprint depan. Jadi kurang lebih prosesnya seperti itu.
5	Menurut Bapak, apakah layanan ini	Untuk data pribadi, sebenarnya kita juga concern ya. Karena memang ada undang-

	sudah memberikan rasa aman terhadap data pribadi pada pengguna ini?	undang yang juga terjadi. Yang pertama dari kita, tim pengelola layanan digital, tentu kita secara tidak langsung bisa lihat data pribadi. Setiap SDM di kita, dipastikan ada NDA-nya. Non-Differential Agreement terkait keamanan data ini. Kedua juga dari mencari pelakat, itu ada user consent. Bahwa menyampaikan informasi pribadi yang dikirim atau yang diberikan oleh masyarakat, itu akan digunakan hanya untuk keperluan tertentu. Tidak digunakan untuk keperluan lainnya. Jadi kalau kita misalkan punya data masyarakat, ada NIK dan nomor HP dan sebagainya, di-hotline, kalau kita butuh lagi data NIK itu untuk lihat sebaran masyarakat, itu nggak boleh. Jadi kita tetap akan minta data lagi. Karena di consent, kita hanya minta ini untuk keperluan hotline saja. Jadi dua keamanan. Jadi basic dari kita untuk patuh terhadap PDP.
6	Bagaimana kurasi dan pembaruan basis data informasi di chatbot?	Kalau kurasi itu saya kurang tahu tujuannya apa yang kurasi. Tapi kalau pembaruan, secara tools-nya, DBMS-nya, kita perbaharui ketika memang ada update. Entah itu mingguan, entah itu bulanan, kalau memang ada update dari

		DBMS-nya, kita update. Kalau backup, kita lakukan juga setiap hari, otomatis. Ketika ada apa-apa, kita bisa restore segera data-datanya. Tadi kurasi ini, kira-kira biasanya tujuannya apa? Mungkin cleansing. Kalau datanya memang kita akan olah, kita analitik, itu pasti kita cleansing. Jadi memang ada data tertentu yang perlu. Ada data yang memang kita sudah siap, sudah harus sesuai. Field nomor handphone kita gak olah. (8:37) Field domisili kita gak olah. Karena kita sudah tarik datanya sesuai standar metadata-nya. Jadi gak perlu di-cleansing. Tapi kalau ada, kita bisa cleansing dulu. Untuk analitika, kita pasti cleansing dulu.
7	Bapak menilai kredibilitas chatbot Sapawarga ini bagaimana?	Kredibilitasnya cukup baik. Jadi memang sebelum launch, pasti kita load test. Jadi standar load testnya itu errornya kurang dari 5% untuk sekitar 1000 hit per menit. Jadi ya udah, ya anggap saja ada 1000 orang di dalam 1 menit untuk aplikasi, itu gak boleh error, gak boleh down. Kita sudah load test dan aman. Misalnya

		untuk semua aplikasi yang kita pengembangkan seperti itu. Dan waktu kemarin terakhir yang test yang agak gede itu adalah waktu pendataan di PJS, pendataan. Itu chatbotnya bisa menangani kurang lebih 80 ribu user. Meskipun agak peak ya di awal, tinggi, server penuh, tapi ya terselesaikan.
8	Kalau koneksi internet dan infrastruktur itu bisa mempengaruhi penggunaan chatbot ini tidak?	Infrastruktur dan internet di sisi server sangat mempengaruhi. Jadi kemarin juga pasti secara spesifik servernya itu kita pasti sesuaikan. Contoh test detailnya saya tidak ingat, cuman memang aplikasi hotline ini ada berapa worker. Misalkan satu worker ini 4 CPU, 16 GB RAM. Ada 4 worker saja, berarti CPU-nya kita sudah pakai 32 GB, RAM-nya sudah 16 x 4, 64 GB. Jadi cukup gede untuk infrastruktur hotline ini. Dan bahkan lebih dari itu, tidak hanya worker, dalam balancer ada core-nya juga. Jadi cukup gede. Interact-nya sama, tapi juga gede juga di pusat data.
9	Kalau dari pemerintah ada cara untuk	Sebenarnya kalau sekarang mendorong masyarakat, menurut saya sudah kurang relevan.

	mendorong partisipasi warga agar mau menggunakan layanan aplikasi ini?	Karena menggemborkan itu kalau produk yang kita kembangkan tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Jadi masyarakat juga tidak akan pakai. Misalkan ada aplikasi untuk, aplikasi tertentu, pemerintah yang memang ini bukan kebutuhan masyarakat. Maka masyarakat tidak akan pakai. Mungkin hanya penasaran lihat doang bagaimana itu selesai. Kenapa hotline ini masih selalu dipakai? Jadi kurang lebih ada ratusan ribu, tahun 2025 ini, sudah lebih dari 100 ribu user yang bertanya ke hotline. Karena menjawab pertanyaan masyarakat. Jadi kita juga menyiapkan beberapa live agent, di Diskominfo sendiri sama di dinas-dinas terkait. Jadi kalau ada pertanyaan terkait, kita akan lempar ke live agent. Jadi mereka akan menjawab pertanyaan. Yang harus close, pertanyaan dari masyarakat. Sehingga masyarakat puas, merasa terbantu, merasa terjawab, memberikan penilaian baik, dan memakainya lagi, dan mungkin menyampaikan ke saudara atau tetangganya,
--	---	---

		bahwa kalau di Jawa Barat ada masalah, pertanyaannya di hotline Jawa Barat saja.
10	Ada strategi yang sedang atau sebaiknya dilakukan untuk meningkatkan kualitas chatbot ini?	Yang pasti kita nggak bisa berasumsi bahwa untuk meningkatkan kualitas harus begini, harus begitu. Jadi kita harus lihat dulu dari keluhan masyarakat apa. Dari keinginan masyarakat apa. Itu yang kita jadikan bahan untuk peningkatan. Jadi kalau masyarakat menilai responnya terlalu lambat, maka kita harus meningkatkan kecepatan responnya. Kalau masyarakat menilai pelayanan yang harus diperbaiki hanya sedikit, maka kita harus perluas. Dan kenapa kita memilih Whatsapp juga, itu bagian dari keputusan masyarakat. Masyarakat paling bisa menggunakan WhatsApp dibanding aplikasi chatbot lain.
11	Apakah ada sistem evaluasi rutin terhadap performa chatbot ini?	Jadi rutin performa itu akan kelihatan dari alert. Jadi kalau memang threshold-nya di 85%, jadi kalau sudah di atas 85%, dia akan memberi alert bahwa mungkin server-nya penuh, RAM-nya penuh. Tapi kalau sudah setiap hari penuh di 85%, anggaplah tadi kita RAM-nya 64GB. Berarti harus kita naikkan, anggaplah ke 96GB.

		Kalau sudah setiap hari penuh alert. Jadi kalau alert misalkan dipakainya pas ramai doang, nyentuh threshold-nya, yaudah berarti itu masih aman. Tapi kalau memang sudah setiap hari nyentuh, berarti harus kita naikkan. Itu yang kita evaluasi. (Itu tidak mengenal waktu. Walaupun terjadi besok, yaudah besok kita naikkan. Yang terjadwal itu yang akan di-screen preview. Jadi setiap 2 minggu kita evaluasi. Atau saja keluhan user, kita planning, mana yang kita perbaiki di screen berikutnya. Mungkin keluhannya banyak, tapi kita cuma bisa nanganin 10 keluhan, ya kita prioritisasi. Mana keluhan yang harus diselesaikan segera, mana yang ini bisa diselesaikan di screen berikutnya lagi.
12	Terakhir, bagaimana harapan Bapak terhadap masa depan layanan publik digital di Jawa Barat?	Kalau di government, itu terkait layanan milik pangkat era atau kegiatan pemerintahan. Itu sangat bergantung kepada pimpinan, kepada prioritas pimpinan. Jadi kalau misalkan pimpinan yang sekarang sedang fokus ke jalan, ruang kelas baru, memang ini agak tergeserkan.

		Jadi harapannya memang ada dukungan dari pimpinan bahwa sekarang layanan ini bergeser, tidak hanya layanan manual, tapi ada juga layanan digital. Maka perlu dukungan dari pimpinan bahwa ini harus selalu ada, harus disupport kebutuhannya, karena layanannya akan terus jalan. Jadi kalau memang supportingnya putus dari pimpinan, mungkin layanannya bisa jadi tidak se-optimal sebelumnya, bahkan bisa jadi layanannya tertentu.
--	--	---

Dokumentasi Wawancara

