

RESEARCH ARTICLE

Assesment Kualitas Layanan Aplikasi Sadayana Dengan Service Quality Dan Analisis Kano Di Diskominfo Kota Bandung

Naufal Alam Rasendriya, Ari Fajar Santoso* and Falahah

Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding author: arifajar@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan Aplikasi Sadayana di lingkungan Diskominfo Kota Bandung dengan menggunakan pendekatan *Service Quality* dan Analisis Kano. *Service Quality* digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap lima dimensi utama: *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna menilai layanan berada pada kategori cukup baik. Analisis Kano selanjutnya mengidentifikasi atribut layanan yang paling mempengaruhi kepuasan pengguna, yang mayoritas termasuk dalam kategori *one-dimensional* dan *attractive*. Hal ini menandakan bahwa perbaikan pada atribut-atribut tertentu dapat secara langsung meningkatkan kepuasan pengguna. Rekomendasi diberikan untuk pengembangan fitur berbasis kebutuhan aktual pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam peningkatan kualitas aplikasi layanan publik berbasis digital.

Key words: *Service Quality*, Aplikasi Sadayana, Analisis Kano

Pendahuluan

Transformasi digital dalam administrasi pemerintahan Indonesia telah mencapai fase signifikan dengan implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Upaya sistematis ini mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam proses penyelenggaraan pemerintahan, menghasilkan perubahan fundamental pada mekanisme pelayanan publik. Perkembangan ini merefleksikan kesadaran strategis pemerintah Indonesia terhadap urgensi pemanfaatan teknologi sebagai katalisator reformasi birokrasi. SPBE, yang juga diidentifikasi sebagai e-government, merupakan manifestasi dari strategi peningkatan efisiensi administratif, transparansi institusional, dan akuntabilitas pelayanan publik melalui optimalisasi infrastruktur digital [1]. Fenomena ini telah mendorong berbagai inisiatif inovatif di tingkat pemerintahan daerah, dengan Diskominfo Kota Bandung menjadi salah satu pionir dalam mengimplementasikan model SPBE yang komprehensif untuk meningkatkan aksesibilitas pelayanan, mengeksekusi kebijakan pusat secara efektif, dan menyederhanakan proses birokrasi yang sebelumnya kompleks.

Metodologi yang diadopsi dalam penelitian ini mengintegrasikan model SERVQUAL sebagai kerangka analitis utama. Pendekatan ini memfasilitasi evaluasi multidimensional terhadap kualitas layanan publik digital melalui lima parameter fundamental: *tangibility* (manifestasi fisik dan teknologi), *reliability* (konsistensi kualitas layanan), *responsiveness* (efisiensi respons terhadap kebutuhan pengguna), *assurance* (jaminan keamanan dan kompetensi), serta *empathy* (sensitivitas terhadap kebutuhan spesifik pengguna dan komunikasi efektif)

[2]. Implementasi metodologi SERVQUAL memungkinkan artikulasi sistematis terhadap persepsi masyarakat mengenai kualitas layanan yang disediakan oleh aplikasi Sadayana Bandung di bawah koordinasi Diskominfo Kota Bandung.

Pendekatan metodologis yang diadopsi dalam penelitian ini memiliki koherensi dengan kerangka regulasi nasional, khususnya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, yang menggarisbawahi signifikansi implementasi SPBE dalam mendukung agenda reformasi birokrasi [3]. Selain itu, metodologi ini juga selaras dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 59 Tahun 2020 yang mengatur mekanisme pemanfaatan dan evaluasi SPBE. Dengan demikian, integrasi SERVQUAL dan analisis Kano dalam penilaian kualitas layanan memberikan fondasi epistemologis untuk mengukur kongruensi antara implementasi SPBE dengan standar normatif yang ditetapkan dalam kebijakan nasional.

Tinjauan Pustaka

Kualitas Layanan (*Service Quality*)

Kualitas layanan merupakan salah satu komponen krusial dalam studi manajemen dan pemasaran jasa, terutama dalam konteks organisasi yang berfokus pada kepuasan pelanggan sebagai indikator kinerja utamanya. Istilah ini merujuk pada sejauh mana layanan yang diberikan mampu memenuhi atau bahkan melampaui ekspektasi pengguna. Dalam konteks layanan publik maupun privat, pemahaman terhadap

kualitas layanan sangat penting karena berkaitan langsung dengan persepsi, loyalitas, dan tingkat kepercayaan pengguna terhadap penyedia layanan. Salah satu pendekatan yang paling berpengaruh dan banyak diadopsi dalam mengukur kualitas layanan adalah model SERVQUAL, yang dikembangkan oleh [4]. Model ini menekankan pentingnya kesenjangan (*gaps*) antara harapan pengguna dengan kenyataan pengalaman mereka dalam menggunakan suatu layanan, yang kemudian diterjemahkan ke dalam lima dimensi utama.

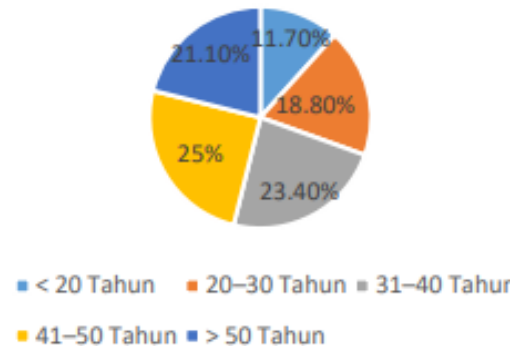
Metodologi Penelitian

Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kualitas layanan aplikasi Sadayana berdasarkan persepsi pengguna secara sistematis dan terukur. Metode ini bertumpu pada filsafat positivisme yang mengandalkan data numerik sebagai dasar analisis objektif terhadap fenomena sosial yang terjadi. Dengan strategi survei sebagai rancangan utamanya, penelitian ini memperoleh data melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan platform Google Forms, mengingat jangkauan pengguna aplikasi Sadayana yang luas dan beragam. Survei dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari populasi yang besar dengan efisiensi waktu dan biaya, sekaligus memungkinkan analisis statistik terhadap pola respons yang muncul. Jenis penelitian ini termasuk non-eksperimental karena peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap variabel, serta bersifat crosssectional karena pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu untuk menangkap gambaran sesaat terhadap persepsi pengguna. Selain itu, penelitian ini dilaksanakan dalam konteks alami (*non-contrived*) tanpa intervensi langsung dari peneliti terhadap jalannya penggunaan aplikasi, sebagaimana disarankan dalam penelitian berbasis pelayanan publik digital [11]. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menyajikan fenomena apa adanya sesuai data yang dikumpulkan, tanpa upaya menggeneralisasi hasil secara luas di luar konteks responden yang diteliti [12].

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survei kuesioner yang disebarkan kepada pengguna aktif aplikasi Sadayana di Kota Bandung, serta wawancara informal dengan pihak Diskominfo sebagai penyedia layanan. Data sekunder berasal dari berbagai literatur akademik, jurnal ilmiah, artikel daring, dan dokumentasi resmi terkait SPBE dan layanan aplikasi publik. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner terstruktur dengan indikator yang disusun berdasarkan model SERVQUAL dan Model Kano. Validitas instrumen diuji menggunakan analisis korelasi Pearson untuk mengetahui apakah setiap indikator dalam kuesioner memiliki daya ukur terhadap konstruk yang dimaksud. Suatu item dianggap valid apabila nilai r hitung melebihi r tabel yang ditentukan berdasarkan jumlah sampel. Sedangkan reliabilitas diuji menggunakan teknik Cronbach's Alpha, dengan batas minimum 0,6 untuk menentukan konsistensi jawaban responden terhadap butir-butir pertanyaan. Seluruh proses uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Dalam mengukur persepsi dan sikap pengguna terhadap atribut layanan, digunakan skala Likert lima poin mulai dari "Suka" hingga "Tidak Suka" yang diselaraskan dengan terminologi dalam Model Kano. Untuk analisis data, digunakan metode SERVQUAL guna menghitung kesenjangan (*gap*) antara harapan dan kenyataan atas lima dimensi utama kualitas layanan, yaitu *tangibility*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* (Parasuraman et al., 1988). Nilai *gap* negatif menunjukkan bahwa layanan belum memenuhi ekspektasi pengguna, sedangkan nilai *gap* positif berarti layanan telah melampaui harapan. Selanjutnya, Analisis Kano digunakan untuk mengklasifikasikan atribut layanan ke dalam lima kategori: Must-Be,



Gambar 1. Distribusi Usia Responden

One-Dimensional, *Attractive*, *Indifferent*, dan *Reverse* [13] [14]. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memahami prioritas pengembangan fitur berdasarkan dampaknya terhadap kepuasan pelanggan, serta menyesuaikan strategi perbaikan layanan yang lebih tepat sasaran.

Populasi, Sampel, dan Instrumen Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna layanan SPBE Kota Bandung yang mengakses layanan melalui aplikasi Sadayana. Karena jumlah pengguna aktual tidak dapat diketahui secara pasti, maka pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*, di mana responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yakni pengguna aktif aplikasi Sadayana yang berdomisili di Kota Bandung. Jumlah minimum responden dihitung menggunakan rumus Cochran, dengan tingkat kepercayaan 90% dan *margin of error* 10%, menghasilkan kebutuhan minimal 96 responden. Instrumen penelitian dirancang berdasarkan indikator SERVQUAL dan Kano yang telah dikaji sebelumnya dalam tinjauan pustaka. Tiap indikator menggambarkan aspek layanan yang relevan dengan kualitas aplikasi, mulai dari tampilan antarmuka hingga keamanan informasi. Indikator tersebut diuji secara statistik untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya, lalu digunakan dalam penyusunan kuesioner daring. Dengan demikian, rancangan metodologi ini bertujuan tidak hanya untuk memperoleh gambaran objektif mengenai kualitas layanan Sadayana, tetapi juga untuk mengidentifikasi area layanan yang perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut guna meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap layanan publik digital di Kota Bandung.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan total 116 responden yang berasal dari berbagai latar belakang demografis dan sosial, guna mendapatkan gambaran yang menyeluruh mengenai persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi Sadayana milik Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive*, dengan mempertimbangkan keberagaman usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, profesi, serta pola penggunaan aplikasi. Strategi ini bertujuan untuk merepresentasikan populasi pengguna layanan publik digital secara lebih akurat dalam konteks Kota Bandung yang memiliki karakteristik sosial urban dan pluralistik. Penjabaran karakteristik responden ini menjadi fondasi penting dalam memahami dinamika persepsi masyarakat terhadap kualitas layanan digital pemerintahan yang sedang dikembangkan melalui platform Sadayana. Distribusi usia responden menunjukkan komposisi demografis yang mendukung keberlanjutan adopsi teknologi layanan publik. Sebanyak

Table 1. Distribusi Kecamatan Tempat Tinggal Responden

Kecamatan	Jumlah Responden	Persentase
Andir	2	1,6%
Astana Anyar	3	2,3%
Antapani	13	10,2%
Arcamanik	18	14,1%
Babakan Ciparay	8	6,3%
Bandung Kidul	3	2,3%
Bandung Kulon	8	6,3%
Bandung Wetan	7	5,5%
Batununggal	7	5,5%
Bojongloa Kaler	3	2,3%
Bojongloa Kidul	1	0,8%
Buahbatu	19	14,9%
Cibeunying Kaler	1	0,8%
Cibeunying Kidul	0	0%
Cibiru	9	7%
Cicendo	3	2,3%
Cidadap	1	0,8%
Cinambo	4	3,1%
Cobleng	1	0,8%
Gedebage	3	2,3%
Kiaracondong	3	2,3%
Lengkong	1	0,8%
Mandalajati	0	0%
Panyileukan	1	0,8%
Rancasari	0	0%
Regol	0	0%
Sukajadi	2	1,6%
Sukasari	2	1,6%
Sumur Bandung	1	0,8%
Ujungberung	4	3,1%

23, 4% responden berusia antara 31 hingga 40 tahun, dan 25% berusia antara 41 hingga 50 tahun. Jika kedua kelompok ini digabungkan, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 48, 4% atau hampir separuh dari populasi responden berada dalam rentang usia produktif tinggi. Kelompok usia ini biasanya memiliki kapasitas literasi digital yang relatif baik, familiar dengan perangkat seluler dan aplikasi digital, serta memiliki kepentingan praktis dalam mengakses layanan publik secara efisien. Sementara itu, 18,8% responden berasal dari kelompok usia 20-30 tahun, yang merepresentasikan generasi digital-native. Mereka cenderung memiliki ekspektasi tinggi terhadap kecepatan, kemudahan, dan responsivitas layanan digital. Di sisi lain, 21, 1% responden berusia di atas 50 tahun, yang mengindikasikan keterlibatan segmen usia senior dalam penggunaan aplikasi publik, meskipun secara umum tingkat penetrasinya relatif lebih rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa aplikasi Sadayana telah menjangkau kelompok usia yang luas, namun penyesuaian antarmuka dan pendekatan edukatif perlu dilakukan untuk

meningkatkan kenyamanan pengguna dari kalangan lansia, visualisasi distribusi usia responden ditampilkan dalam gambar 1.

Komposisi jenis kelamin responden hampir seimbang, dengan proporsi laki-laki sebesar 50, 8% dan perempuan sebesar 49, 2%. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan aplikasi Sadayana tidak mengalami bias gender yang signifikan, yang menunjukkan bahwa baik laki-laki maupun perempuan memiliki akses dan motivasi yang relatif serupa dalam memanfaatkan layanan digital pemerintahan. Dalam konteks pembangunan sistem layanan publik berbasis elektronik, kesetaraan akses antar gender menjadi indikator penting keberhasilan inklusi digital. Hal ini memperkuat bahwa aplikasi Sadayana telah memiliki penetrasi yang setara lintas gender, meskipun dalam implementasi lanjutan tetap diperlukan kajian lebih lanjut mengenai pengalaman pengguna berbasis gender, terutama dalam hal preferensi desain antarmuka, tingkat kenyamanan dalam proses pendaftaran, dan kepercayaan terhadap keamanan data pribadi.

Selanjutnya, persebaran geografis tempat tinggal responden mengungkapkan cakupan wilayah yang luas, mencerminkan keberhasilan penyebarluasan aplikasi ke berbagai kecamatan di Kota Bandung. Data menunjukkan bahwa responden berasal dari hampir seluruh kecamatan, dengan konsentrasi tertinggi berada di Kecamatan Buahbatu (14, 9%), Arcamanik (14, 1%), dan Antapani (10, 2%). Persebaran ini menunjukkan bahwa responden mencakup wilayah-wilayah dengan tingkat urbanisasi tinggi dan sedang. Keberagaman wilayah asal responden penting untuk memastikan bahwa analisis kualitas layanan aplikasi Sadayana mencerminkan pengalaman pengguna dari berbagai latar belakang sosial dan infrastruktur digital yang berbeda-beda. Selain itu, data ini juga mengindikasikan bahwa penyebaran informasi mengenai aplikasi dan penggunaan aktifnya telah merata, walau masih terdapat beberapa kecamatan yang belum terwakilkan, data kecamatan temoat tinggal responden terlampir pada tabel 1. Tantangan berikutnya bagi Diskominfo adalah memperluas jangkauan promosi dan edukasi penggunaan aplikasi ke wilayah-wilayah yang saat ini masih minim partisipasi, agar tingkat adopsi teknologi layanan publik dapat semakin merata di seluruh wilayah kota.

Tingkat pendidikan responden menjadi aspek penting dalam memahami kesiapan dan kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan layanan publik berbasis digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan Sarjana (S1), yaitu sebesar 55, 5%, disusul oleh lulusan SMA/ sederajat sebesar 23,4%, dan Diploma sebesar 13,3%. Sementara itu, hanya 7% responden yang memiliki pendidikan Pascasarjana (S2/S3), dan hampir tidak ada responden dengan pendidikan dasar atau menengah pertama. Komposisi ini memperlihatkan bahwa aplikasi Sadayana cenderung lebih banyak diakses oleh individu dengan tingkat pendidikan menengah ke atas, yang secara umum lebih akrab dengan penggunaan teknologi informasi. Tingginya partisipasi responden dengan latar belakang Sarjana mengindikasikan bahwa aplikasi telah menjangkau segmen masyarakat yang melek digital dan memiliki kemampuan kognitif memadai dalam mengevaluasi kualitas layanan. Namun demikian, rendahnya representasi dari kelompok berpendidikan rendah menunjukkan potensi kesenjangan digital (digital divide) yang perlu diantisipasi dengan strategi literasi dan pendampingan teknologi.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen penelitian digunakan secara luas dalam pengumpulan data utama, dilakukan pengujian awal (uji pendahuluan) terhadap sejumlah kecil responden untuk memastikan bahwa seluruh pernyataan dalam kuesioner mampu dipahami dengan baik dan relevan dengan konteks yang diteliti. Uji coba ini dilakukan terhadap lima responden yang merupakan pegawai dari Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung. Tahap ini penting untuk menjamin bahwa setiap item dalam instrumen benar-benar mampu mencerminkan

Table 2. Hasil Uji Validitas Data *Pearson Correlation*

Variabel	Indikator	r-hitung	r-tabel	Keterangan
<i>Reliability</i> (Keandalan)	RL1	0,811	0,18 2	Valid
	RL2	0,905	0,18 2	Valid
	RL3	0,926	0,18 2	Valid
	RL4	0,912	0,18 2	Valid
<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	RP1	0,852	0,18 2	Valid
	RP2	0,922	0,18 2	Valid
	RP3	0,889	0,18 2	Valid
<i>Assurance</i> (Jaminan)	AS1	0,937	0,18 2	Valid
	AS2	0,817	0,18 2	Valid
	AS3	0,908	0,18 2	Valid
	AS4	0,949	0,18 2	Valid
	AS5	0,930	0,18 2	Valid
<i>Emphaty</i> (Empati)	EM1	0,897	0,18 2	Valid
	EM2	0,946	0,18 2	Valid
	EM3	0,891	0,18 2	Valid
	EM4	0,891	0,18 2	Valid
	EM5	0,918	0,18 2	Valid
<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)	TA1	0,911	0,18 2	Valid
	TA2	0,938	0,18 2	Valid
	TA3	0,950	0,18 2	Valid
	TA4	0,925	0,18 2	Valid

dimensi yang dituju dalam model *Service Quality* (SERVQUAL), yakni *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles*. Hasil dari pengujian awal menunjukkan bahwa sebagian besar item memiliki nilai koefisien korelasi (*r*-hitung) yang melampaui *r*-tabel (0,878 pada $n = 5$), menandakan validitas yang memadai. Item-item yang belum valid direvisi atau disempurnakan berdasarkan masukan praktis dari responden uji coba serta hasil korelasi statistik, sehingga menghasilkan instrumen akhir yang lebih representatif.

Setelah uji pendahuluan diselesaikan dan revisi dilakukan, pengujian validitas kemudian dilanjutkan ke tahap utama dengan melibatkan 116 responden. Dalam tahap ini, validitas butir pertanyaan diuji menggunakan korelasi *Pearson Product-Moment*, yang bertujuan untuk mengukur derajat hubungan antara masing-masing item dengan total skor variabelnya. Dengan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 116$, diperoleh nilai *r*-tabel sebesar 0,182. Hasil perhitungan statistik memperlihatkan bahwa semua indikator memiliki nilai *r*-hitung yang lebih besar daripada nilai *r*-tabel. Temuan ini mengindikasikan bahwa seluruh pernyataan dalam instrumen penelitian memiliki korelasi yang signifikan dan mampu mengukur konstruk secara tepat. Hal ini memperkuat keabsahan data yang diperoleh dalam penelitian ini, karena setiap item terbukti secara empiris mencerminkan dimensi SERVQUAL yang dimaksud.

Selanjutnya, untuk memastikan konsistensi internal dari instrumen yang digunakan, dilakukan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana item-item dalam satu konstruk memiliki konsistensi dalam pengukuran, yaitu apakah responden merespons item-item yang merepresentasikan suatu variabel secara seragam. Dalam konteks penelitian ini, nilai *Cronbach's Alpha* dihitung untuk setiap dimensi SERVQUAL. Hasil

penghitungan menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai koefisien di atas 0,70, yang menandakan tingkat reliabilitas yang tinggi hingga sangat tinggi. Secara lebih rinci, nilai tertinggi diperoleh oleh dimensi *Tangibles* (0,948), diikuti oleh *Empathy* (0,947), *Assurance* (0,944), *Reliability* (0,900), dan *Responsiveness* (0,865). Nilai-nilai ini memberikan jaminan bahwa instrumen penelitian dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang konsisten dan dapat dipercaya dalam konteks evaluasi kualitas layanan aplikasi Sadayana.

Hasil Analisis SERVQUAL terhadap Aplikasi Sadayana

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah menganalisis persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi Sadayana menggunakan pendekatan SERVQUAL. Model ini memfokuskan pada lima dimensi utama kualitas layanan, yaitu *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), *empathy* (empati), dan *tangibles* (bukti fisik). Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi kesenjangan antara harapan pengguna (*expectation*) dan pengalaman aktual mereka saat menggunakan aplikasi (*perception*), yang selanjutnya dikalkulasi dalam bentuk nilai gap. Nilai gap ini menunjukkan sejauh mana aplikasi Sadayana mampu memenuhi ekspektasi pengguna di setiap dimensi layanan. Hasil *gap analysis* menunjukkan bahwa seluruh dimensi memiliki nilai gap negatif, artinya persepsi aktual terhadap layanan aplikasi selalu lebih rendah dibandingkan dengan ekspektasi pengguna. Dengan kata lain, terdapat ketidaksesuaian antara kinerja aplikasi dan harapan pengguna di semua dimensi kualitas layanan. Dimensi dengan selisih negatif tertinggi ditemukan pada *assurance* dan *tangibles*, khususnya pada item AS3 (petunjuk penggunaan dalam dua bahasa) dan TA3 (kompatibilitas dengan berbagai perangkat). Nilai gap pada AS3 mencapai $-1,31$, yang menandakan bahwa ketiadaan fitur petunjuk penggunaan multibahasa menjadi kendala signifikan dalam aksesibilitas dan kenyamanan penggunaan. Demikian pula, TA3 menunjukkan gap sebesar $-1,03$, yang menunjukkan bahwa banyak pengguna mengalami kendala dalam menggunakan aplikasi di perangkat tertentu.

Penemuan ini mengisyaratkan adanya kebutuhan mendesak untuk peningkatan kualitas fitur-fitur dasar yang menjadi fondasi pelayanan publik berbasis digital. Atribut lainnya seperti keamanan data (AS5), ketersediaan sistem bantuan (AS4), dan kecepatan respons teknis (RP1) juga menunjukkan nilai gap yang tinggi, mengindikasikan kelemahan struktural dalam sistem pendukung aplikasi Sadayana. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur layanan telah tersedia, ekspektasi pengguna terhadap kualitas dan fungsionalitas belum terpenuhi secara menyeluruh. Oleh karena itu, perlu dilakukan langkah-langkah sistematis dalam melakukan pembaruan teknis, peningkatan kapasitas server, optimalisasi desain antarmuka, serta penguatan sistem perlindungan data pengguna. Dari keseluruhan hasil pada tabel 3 ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sadayana memiliki potensi besar untuk menjadi tulang punggung layanan publik berbasis digital di Kota Bandung. Namun demikian, keberhasilan tersebut masih bergantung pada kemampuan institusi pengelola untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesenjangan layanan secara terstruktur. Prioritas pengembangan sebaiknya diarahkan pada atribut-atribut yang memiliki gap terbesar dan termasuk dalam kategori layanan inti (*core services*), khususnya dalam hal keandalan sistem, keamanan data, kompatibilitas perangkat, serta kejelasan panduan pengguna. Dengan melakukan pembaruan dan peningkatan pada aspek-aspek tersebut, diharapkan tingkat kepuasan pengguna dapat meningkat secara signifikan dan mendorong adopsi yang lebih luas di masa depan.

Hasil Analisis Model Kano

Model Kano digunakan dalam penelitian ini untuk mengkategorikan atribut layanan berdasarkan dampaknya terhadap tingkat kepuasan dan

ketidakpuasan pengguna aplikasi Sadayana. Model ini memiliki kekuatan dalam membedakan antara fitur layanan yang bersifat mendasar (*must-be*), kinerja (*one-dimensional*), menarik (*attractive*), tidak relevan (*indifferent*), kontra-produktif (*reverse*), dan tidak dapat diklasifikasikan (*questionable*). Penerapan model ini dilakukan melalui analisis kuantitatif terhadap respons kuesioner dengan metode klasifikasi Blauth, di mana masing-masing atribut dievaluasi berdasarkan jumlah respons yang termasuk dalam kategori A, O, M, I, R, dan Q. Dari hasil pengolahan data, ditemukan bahwa seluruh atribut layanan aplikasi Sadayana dikategorikan ke dalam kelompok *Must-be* (M). Hal ini menunjukkan bahwa atribut-atribut tersebut merupakan persyaratan dasar yang wajib dipenuhi agar layanan dianggap layak oleh pengguna. Keberadaan atribut-atribut tersebut tidak meningkatkan kepuasan secara signifikan, namun ketiadaannya akan langsung menyebabkan ketidakpuasan.

Kehadiran kategori *Must-be* pada seluruh atribut menandakan bahwa ekspektasi pengguna terhadap layanan publik digital telah mencapai tahap yang tinggi dan mendasar. Pengguna tidak lagi menganggap fitur-fitur tersebut sebagai tambahan nilai (*value-added*), melainkan sebagai standar minimum dalam penyediaan layanan digital pemerintahan. Hal ini mengimplikasikan bahwa fokus utama Diskominfo Kota Bandung dalam mengembangkan aplikasi Sadayana tidak dapat hanya berorientasi pada penambahan fitur baru, melainkan harus memastikan bahwa semua fitur dasar berfungsi optimal, andal, dan responsif. Temuan ini juga mencerminkan kematangan digital dari segmen pengguna aplikasi, di mana mereka telah memiliki ekspektasi layanan yang setara dengan standar industri digital modern. Untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut mengenai kontribusi setiap atribut terhadap kepuasan dan ketidakpuasan pengguna, dilakukan perhitungan *Customer Satisfaction Coefficient* (CSC). Koefisien ini dihitung berdasarkan jumlah respons dalam kategori *attractive* (A), *one-dimensional* (O), dan *must-be* (M) untuk kepuasan, serta *indifferent* (I), *reverse* (R), dan *questionable* (Q) untuk ketidakpuasan. Nilai koefisien kepuasan berada dalam rentang 0 hingga 1, sementara nilai ketidakpuasan berkisar antara 0 hingga -1. Semakin mendekati angka 1, suatu atribut semakin memengaruhi peningkatan kepuasan. Sebaliknya, semakin mendekati -1, atribut tersebut memiliki pengaruh lebih besar terhadap ketidakpuasan jika tidak terpenuhi (Tabel ??).

Secara keseluruhan, hasil perhitungan CSC mengindikasikan bahwa seluruh atribut yang dianalisis memiliki nilai ketidakpuasan yang signifikan, dengan sebagian besar berada di atas $-0,75$. Meskipun nilai kepuasan dari masing-masing atribut relatif moderat (berkisar antara 0,35 hingga 0,46), nilai ketidakpuasannya menunjukkan urgensi tinggi untuk mempertahankan dan mengoptimalkan keberadaan seluruh fitur dasar aplikasi. Salah satu aspek penting dari temuan ini adalah bahwa tidak terdapat satu pun atribut yang termasuk ke dalam kategori *Attractive* atau *Onedimensional*, yang berarti tidak ada fitur yang memberikan kepuasan ekstra. Hal ini bisa menjadi indikator bahwa aplikasi Sadayana masih perlu berinovasi untuk menciptakan nilai tambah yang mampu meningkatkan persepsi positif pengguna, bukan sekadar memenuhi kebutuhan minimum. Gambaran hasil CSC secara visual memperkuat hasil kuantitatif. Atribut-atribut *Must-be* cenderung terkumpul pada kuadran kanan bawah grafik CSC Mapping, menunjukkan rendahnya potensi peningkatan kepuasan namun tingginya risiko menciptakan ketidakpuasan. Sebagai contoh, atribut AS1 (sistem keamanan data yang baik) dan TA3 (kompatibilitas perangkat) berada dekat dengan sumbu -1 pada garis ketidakpuasan, menandakan pentingnya intervensi dalam aspek ini. Sebaliknya, tidak ada atribut yang mendekati sumbu +1 pada garis kepuasan, yang mengonfirmasi bahwa tidak ada fitur layanan Sadayana yang secara signifikan membahagiakan pengguna. Temuan ini dapat menjadi dasar strategis bagi pengembangan fitur layanan berbasis nilai tambah (*value-added services*) di masa depan, guna meningkatkan daya tarik dan diferensiasi aplikasi.

Table 3. Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

No	Kode Atribut	Tingkat Kenyataan	Tingkat Harapan	Gap	Kategori Atribut
1	RL1	3,93	4,32	-0,39	Lemah
2	RL2	4,08	4,44	-0,36	Lemah
3	RL3	3,90	4,38	-0,48	Lemah
4	RL4	3,81	4,34	-0,53	Lemah
5	RP1	3,63	4,33	-0,70	Lemah
6	RP2	3,84	4,31	-0,47	Lemah
7	RP3	4,15	4,35	-0,21	Lemah
8	AS1	3,57	4,41	-0,84	Lemah
9	AS2	3,80	4,36	-0,56	Lemah
10	AS3	3,03	4,34	-1,31	Lemah
11	AS4	3,57	4,38	-0,81	Lemah
12	AS5	3,47	4,44	-0,97	Lemah
13	EM1	3,70	4,40	-0,70	Lemah
14	EM2	3,70	4,36	-0,66	Lemah
15	EM3	3,95	4,38	-0,43	Lemah
16	EM4	3,97	4,43	-0,47	Lemah
17	EM5	3,97	4,38	-0,41	Lemah
18	TA1	3,92	4,41	-0,48	Lemah
19	TA2	3,94	4,39	-0,45	Lemah
20	TA3	3,36	4,39	-1,03	Lemah
21	TA4	4,05	4,41	-0,35	Lemah

Dalam konteks perencanaan pengembangan layanan digital pemerintah, model Kano menawarkan panduan taktis dan strategis. Pada tingkat taktis, hasil klasifikasi *Must-be* mengharuskan pengelola aplikasi Sadayana untuk memastikan bahwa tidak ada satu pun atribut dasar yang gagal dipenuhi. Hal ini membutuhkan audit fungsional secara berkala, pengujian performa sistem (*stress test*), serta evaluasi pengalaman pengguna (*user experience audit*) secara berkala. Pada level strategis, Diskominfo perlu mulai memikirkan integrasi fitur-fitur yang berpotensi masuk ke dalam kategori *Attractive* dan *One-dimensional*, misalnya personalisasi layanan, integrasi multibahasa, penggunaan chatbot responsif, serta rekomendasi layanan berbasis kecerdasan buatan (AI). Inovasi-inovasi semacam itu dapat mengubah persepsi pengguna dari sekadar "cukup" menjadi "memuaskan", dan pada akhirnya meningkatkan loyalitas serta partisipasi masyarakat dalam sistem layanan digital publik.

Integrasi SERVQUAL dan Kano: Identifikasi Kebutuhan Pelanggan dan Rekomendasi

Integrasi antara analisis SERVQUAL dan model Kano menghasilkan peta kebutuhan pengguna yang komprehensif dan dapat ditindaklanjuti. Kedua pendekatan memiliki kekuatan yang saling melengkapi: SERVQUAL mampu mengidentifikasi kesenjangan antara harapan dan kenyataan (*gap*), sedangkan Kano menjelaskan dampak psikologis dari pemenuhan atau ketidakadaan suatu atribut terhadap kepuasan dan ketidakpuasan pengguna. Dengan menggabungkan kedua kerangka ini, diperoleh 21 atribut yang dikategorikan sebagai *True Customer Needs*—yaitu atribut yang dianggap penting oleh pengguna, memiliki *gap* negatif berdasarkan analisis SERVQUAL, dan termasuk dalam

Table 4. Hasil Integrasi Analisis SERVQUAL dan Analisis Kano

Kode Atribut	Gap	Jenis Atribut	Tingkat Kepuasan	Tingkat Ketidakpuasan	Kategori Kano	Rekomendasi
RL1	-0,39	Lemah	0,431	-0,917	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RL2	-0,36	Lemah	0,464	-0,764	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RL3	-0,48	Lemah	0,414	-0,766	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RL4	-0,53	Lemah	0,364	-0,736	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RP1	-0,70	Lemah	0,355	-0,836	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RP2	-0,47	Lemah	0,382	-0,809	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
RP3	-0,21	Lemah	0,409	-0,764	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AS1	-0,84	Lemah	0,432	-0,883	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AS2	-0,56	Lemah	0,409	-0,873	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AS3	-1,31	Lemah	0,387	-0,676	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AS4	-0,81	Lemah	0,387	-0,766	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AS5	-0,97	Lemah	0,441	-0,928	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
EM 1	-0,70	Lemah	0,423	-0,739	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
EM 2	-0,66	Lemah	0,378	-0,793	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
EM 3	-0,43	Lemah	0,423	-0,784	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
EM 4	-0,47	Lemah	0,459	-0,847	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
EM 5	-0,41	Lemah	0,405	-0,829	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
TA 1	-0,48	Lemah	0,423	-0,766	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
TA 2	-0,45	Lemah	0,405	-0,856	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
TA 3	-1,03	Lemah	0,396	-0,811	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
TA 4	-0,35	Lemah	0,423	-0,865	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan

kategori *Must-be* menurut model Kano. Seluruh atribut ini memerlukan perhatian dan perbaikan karena berpotensi besar menurunkan tingkat kepuasan pengguna bila tidak ditangani dengan baik. Dari 21 atribut tersebut, lima di antaranya diidentifikasi sebagai prioritas perbaikan. Prioritas ditentukan berdasarkan dua indikator utama: pertama, nilai gap yang paling besar dalam analisis SERVQUAL; kedua, nilai ketidakpuasan tertinggi dalam koefisien CSC dari model Kano. Atribut pertama adalah RL1 (aplikasi berfungsi tanpa gangguan), yang memiliki gap sebesar -0,39 dan nilai ketidakpuasan 0,917. Atribut ini merupakan fondasi dari semua fungsi digital, karena kestabilan sistem menjadi prasyarat mutlak bagi keberlangsungan layanan digital. Atribut kedua adalah AS5 (pengguna merasa aman saat memasukkan informasi pribadi), dengan gap -0,97 dan ketidakpuasan -0,928. Ketidakpercayaan terhadap perlindungan data pribadi menjadi hambatan signifikan dalam adopsi teknologi digital, khususnya pada layanan pemerintahan yang mengakses data sensitif.

Atribut ketiga adalah AS1 (sistem keamanan data yang baik), yang secara fungsional berkorelasi erat dengan AS5. AS1 mencerminkan aspek sistemik dan struktural dari keamanan aplikasi, sedangkan AS5 mencerminkan persepsi psikologis pengguna terhadap sistem tersebut. Atribut keempat yang menjadi prioritas adalah TA4 (navigasi aplikasi sederhana dan intuitif), dengan gap -0,35 dan ketidakpuasan -0,865. Kemudahan dalam menemukan fitur, memahami struktur menu, dan tidak terjebak dalam alur penggunaan yang rumit sangat menentukan kenyamanan pengguna. Atribut terakhir adalah RP1 (tim teknis cepat merespons laporan pengguna), yang berhubungan dengan daya tanggap institusi terhadap keluhan dan masukan pengguna. Dengan gap -0,70 dan ketidakpuasan -0,836, atribut ini menunjukkan bahwa responsivitas bukan hanya aspek teknis, namun juga membangun

kepercayaan antara pemerintah dan masyarakat digital. Analisis *True Customer Needs* tidak hanya bersifat evaluatif, tetapi juga preskriptif. Berdasarkan temuan integrasi ini, pengelola aplikasi Sadayana disarankan untuk menetapkan strategi perbaikan jangka pendek dan menengah. Pada jangka pendek, fokus diarahkan pada penguatan aspek teknis dan struktural aplikasi: optimasi server, perbaikan bug, penguatan sistem enkripsi data, serta perbaikan kompatibilitas dengan perangkat berbasis Android dan iOS. Jangka menengah mencakup penyempurnaan antarmuka pengguna (UI/UX), perluasan dokumentasi multibahasa, pengembangan fitur saran/komplain yang *real-time*, serta pembentukan helpdesk digital yang aktif selama 24/7 dengan dukungan chatbot cerdas. Selain itu, penting untuk membangun budaya organisasi yang responsif terhadap data, yaitu menjadikan temuan dari kuesioner pengguna sebagai input tetap dalam proses pengembangan aplikasi dan layanan publik, hasil integrasi analisis terlampir pada tabel 4.

Penentuan prioritas ini juga diperkuat oleh data tekstual dari kolom kritik dan saran pengguna dalam kuesioner. Kata-kata seperti "lemot", "error", "data pribadi", dan "fitur tidak jalan" sering muncul, menunjukkan adanya kesesuaian antara data kuantitatif dan kualitatif. Integrasi ini mempertegas bahwa aplikasi Sadayana saat ini belum mencapai tingkat "fit" antara desain sistem dan ekspektasi pengguna. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi tidak bisa lagi sekadar bertumpu pada prinsip "buat dulu, evaluasi belakangan", melainkan harus berbasis kebutuhan pengguna secara empiris. Dengan menerapkan pendekatan gabungan antara SERVQUAL dan Kano, institusi dapat lebih tepat dalam menetapkan prioritas intervensi, merancang roadmap pengembangan sistem, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara menyeluruh. Dalam kerangka pengembangan kebijakan publik

berbasis digital, strategi yang berbasis bukti (*evidence-based policy*) seperti ini sangat penting untuk menjamin bahwa anggaran, waktu, dan sumber daya yang digunakan benar-benar berdampak langsung pada peningkatan kualitas pelayanan. Hal ini sejalan dengan semangat reformasi birokrasi digital dan agenda Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) nasional yang menekankan transparansi, partisipasi masyarakat, serta efisiensi dalam penyelenggaraan layanan publik. Oleh karena itu, hasil integrasi SERVQUAL dan model Kano dalam penelitian ini bukan hanya menjadi dasar untuk meningkatkan aplikasi Sadayana, tetapi juga menjadi model evaluasi yang dapat direplikasi untuk aplikasi layanan publik digital lainnya di Indonesia.

Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap bahwa kualitas layanan Aplikasi Sadayana dinilai cukup baik berdasarkan lima dimensi *Service Quality*. Namun, seluruh atribut masih memiliki gap negatif antara persepsi dan harapan pengguna. Analisis Kano menunjukkan atribut layanan seluruhnya masuk ke dalam kategori *must-be*, menandakan ketidakpuasan pengguna sangat dipengaruhi oleh performa layanan. Dengan demikian, peningkatan fitur sesuai preferensi pengguna akan berdampak signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan aplikasi tersebut dan Diskominfo dapat menambahkan fitur lain yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

Daftar Pustaka

1. Setiawan A, Saputra M. Implementasi E-Government untuk Efisiensi Layanan Publik. *Jurnal Sistem Informasi*. 2020;16(2):45-58.
2. Hermawan A. Evaluasi Kualitas Layanan Publik dengan Model SERVQUAL. *Jurnal Ilmu Administrasi*. 2021;12(2):21-30.
3. Presiden Republik Indonesia. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Jakarta: Pemerintah Indonesia; 2018.
4. Berry LL, Parasuraman A, Zeithaml VA. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 1988;64(1):12-40.
5. Lovelock C, Wirtz J. *Services Marketing: People, Technology, Strategy*. 7th ed. Pearson; 2011.
6. Suryani T, Lestari E. Optimalisasi Pelayanan Publik dengan Teknologi Informasi di Era Digital. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*. 2022;10(1):98-110.
7. Tjiptono F. *Strategi Pemasaran*. 4th ed. Jakarta: CV Andi Offset; 2015.
8. Andersen KV, Medaglia R, Henriksen HZ. *E-Government and Public Sector Process Rebuilding*. Springer; 2020.
9. BPS Kota Bandung. *Statistik Telekomunikasi Jawa Barat*. Badan Pusat Statistik Indonesia; 2021.
10. Iswandi T. Penggunaan Analisis Kano dalam Pengembangan E-Government. *Jurnal Teknologi Pemerintahan*. 2020;17(3):56-63.
11. Sekaran U, Bougie R. *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. 7th ed. Wiley; 2016.
12. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta; 2018.
13. Kano N, Seraku N, Takahashi F, Tsuji S. Attractive Quality and Must-be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*. 1984;14(2):39-48.
14. Berger C, Blauth R, Boger D, Bolster C, Burchill G, DuMouchel W, et al. Kano's Methods for Understanding Customer-Defined Quality. *Center for Quality Management Journal*. 1993;2(4):3-36.