

# Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Aplikasi Info PDAM Tirta Satria Menggunakan Model End-User Computing Satisfaction

Revanda Dhafin Aroby<sup>1</sup>, Muhamad Awiet Wiedanto Prasetyo<sup>2\*</sup>, Sukmadiningtyas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana SI  
Universitas Telkom

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Telkom

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Telkom

<sup>1</sup>dhafinaroby@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>2\*</sup>awietmwp@telkomuniversity.ac.id

<sup>3</sup>sukmadiningtyasvxm@telkomuniversity.ac.id

(penulis korespondensi)

**Abstrak**— Penelitian ini menyajikan evaluasi yang komprehensif terhadap kepuasan pengguna aplikasi mobile Info PDAM Tirta Satria, sebuah platform digital yang dirancang untuk mempermudah layanan publik air bersih namun masih menghadapi sejumlah tantangan dalam aspek kegunaan. Survei dilakukan terhadap beberapa pengguna aktif, dan respon mereka dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dalam kerangka End-User Computing Satisfaction (EUCS). Hasil analisis menunjukkan bahwa dari lima dimensi EUCS—konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu—dimensi konten memiliki pengaruh paling kuat terhadap kepuasan pengguna secara keseluruhan (koefisien jalur = 0,461; nilai  $t = 2,885$ ), diikuti secara berurutan oleh akurasi dan format, yang semuanya menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Temuan ini menegaskan pentingnya kualitas informasi yang tinggi dalam membentuk persepsi pengguna terhadap aplikasi layanan publik. Berdasarkan hasil penelitian, disampaikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas konten, menyempurnakan antarmuka pengguna, dan memperluas kompatibilitas platform. Penelitian ini berkontribusi secara teoretis dengan memperluas penerapan model EUCS dalam konteks layanan publik berbasis digital serta memberikan panduan praktis bagi penyedia layanan untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi layanan air bersih.

**Kata kunci**— EUCS; Aplikasi Layanan Publik; PLS-SEM

**Abstract**— This paper presents a rigorous evaluation of user satisfaction with the Info PDAM Tirta Satria mobile application, a digital platform designed to streamline public water service delivery but which still encounters significant usability challenges. A survey was administered to 100 active users, and their responses were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) within the End-User Computing Satisfaction (EUCS) framework. The analysis reveals that among the five EUCS dimensions—content, accuracy, format, ease of use, and timeliness—the content dimension has the strongest impact on overall user satisfaction (path coefficient = 0.461;  $t$ -value = 2.885), followed in descending order by accuracy and format, all of which demonstrate statistically significant effects. These results underscore the paramount importance of high-quality information in shaping user perceptions of public service applications. Based on these findings, we provide targeted recommendations for enhancing content quality, refining the user interface, and expanding platform compatibility. The study contributes theoretically by extending the EUCS model to the context of digital public service delivery and offers practical guidance for utilities seeking to improve end-user experiences in water service applications.

**Keywords**— EUCS; Public Service App; PLS-SEM

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor layanan publik, termasuk penyediaan layanan air bersih. Aplikasi berbasis mobile menjadi salah satu inovasi penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan, memperluas jangkauan, dan mempermudah interaksi antara penyedia layanan dan masyarakat [1]. PDAM Tirta Satria sebagai salah satu penyedia layanan air bersih di Indonesia juga mengikuti tren ini dengan meluncurkan aplikasi mobile Info PDAM Tirta Satria. Aplikasi ini dirancang untuk

membantu pelanggan dalam mengakses informasi tagihan, melakukan pembayaran, menyampaikan keluhan, serta mendapatkan berbagai informasi layanan secara cepat dan mudah [2].

Meskipun demikian, adopsi teknologi tidak selalu menjamin tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Banyak faktor yang mempengaruhi persepsi dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi layanan publik, seperti kualitas konten, keakuratan informasi, desain tampilan, kemudahan penggunaan, dan kecepatan layanan [3], [4]. Dalam konteks ini, evaluasi terhadap

kepuasan pengguna menjadi sangat penting sebagai dasar perbaikan dan pengembangan aplikasi ke depan [5].

Model End-User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan salah satu kerangka teoretis yang banyak digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi [1]. Model ini mengevaluasi kepuasan berdasarkan lima dimensi utama: konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu [5]. Berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa EUCS mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pengalaman pengguna terhadap sistem berbasis teknologi [6]. Namun, penerapan model EUCS pada aplikasi layanan publik, khususnya di sektor air bersih, masih relatif jarang dilakukan sehingga memerlukan eksplorasi lebih lanjut [7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna aplikasi Info PDAM Tirta Satria dengan menggunakan model EUCS. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dengan memperluas penerapan model EUCS pada konteks layanan publik digital serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan aplikasi serupa di masa depan [7].

Penelitian terdahulu mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi dan sistem informasi telah berkembang cukup luas, khususnya setelah diperkenalkannya model End-User Computing Satisfaction (EUCS) oleh Doll dan Torkzadeh [8]. Model ini dianggap relevan untuk mengevaluasi sistem informasi karena mampu mencakup lima aspek penting yang secara langsung memengaruhi persepsi dan pengalaman pengguna: konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu. Seiring berkembangnya teknologi digital, EUCS kemudian banyak diadopsi untuk menilai kepuasan pengguna terhadap berbagai bentuk sistem, termasuk aplikasi mobile, platform digital, dan layanan publik berbasis TI.

Salah satu studi yang menunjukkan penggunaan model EUCS secara eksplisit adalah penelitian yang dilakukan oleh Pratama et al. [9], yang mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi akademik. Hasil studi tersebut

menekankan bahwa dimensi konten dan kemudahan penggunaan menjadi faktor utama yang memengaruhi kepuasan mahasiswa. Artinya, kejelasan dan keterpercayaan informasi yang tersedia di sistem akademik memainkan peran penting dalam membentuk persepsi positif mahasiswa terhadap sistem.

Dalam konteks layanan kesehatan, Munthe [10] menerapkan EUCS untuk mengevaluasi aplikasi mobile layanan kesehatan berbasis pemerintah. Mereka menemukan bahwa informasi yang lengkap dan tampilan antarmuka yang intuitif meningkatkan efisiensi pengguna dalam mengakses layanan medis. Dimensi ketepatan waktu juga terbukti penting dalam layanan kesehatan, karena keterlambatan informasi medis dapat berdampak serius terhadap pengambilan keputusan pasien.

Sementara itu, Astuti [3] melakukan studi terhadap aplikasi perpajakan daerah, yang juga berbasis mobile. Dalam studinya, ditemukan bahwa dimensi format yakni bagaimana tampilan informasi disajikan mempunyai korelasi tinggi dengan kemudahan penggunaan dan kepuasan secara keseluruhan. Hal ini memperlihatkan bahwa faktor estetika dan penyajian informasi tidak bisa diabaikan dalam desain antarmuka sistem layanan publik.

Penelitian serupa dilakukan oleh Wijaya et al. [11] yang fokus pada aplikasi PDAM berbasis Android di wilayah Sumatera. Mereka menemukan bahwa konten yang akurat, seperti informasi jumlah tagihan dan status pembayaran, sangat menentukan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi. Di samping itu, dimensi akurasi menjadi sorotan penting karena kesalahan dalam penyajian data dapat menimbulkan keluhan atau penurunan kepuasan secara drastis.

Beberapa studi lain menggunakan pendekatan gabungan, misalnya dengan mengintegrasikan model EUCS dengan Technology Acceptance Model (TAM) untuk memperkaya analisis. Hal ini dilakukan oleh Hidayat dan Kurniawan [12]–[15] dalam penelitian mereka terhadap aplikasi layanan publik berbasis web. Hasilnya menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan

memoderasi pengaruh antara kepuasan pengguna dan niat berkelanjutan untuk menggunakan aplikasi.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

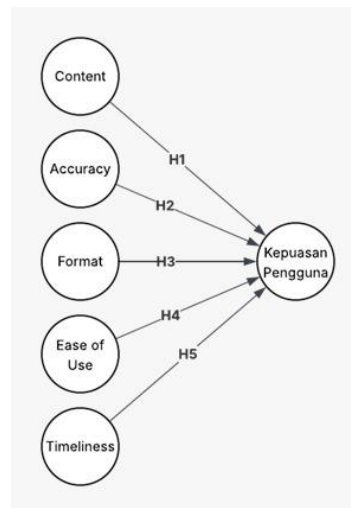
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengevaluasi kepuasan pengguna aplikasi Info PDAM Tirta Satria. Penelitian ini bersifat deskriptif-verifikatif, bertujuan untuk menggambarkan fenomena kepuasan pengguna sekaligus menguji pengaruh lima dimensi End-User Computing Satisfaction (EUCS) terhadap kepuasan pengguna secara keseluruhan. Model analisis yang digunakan adalah Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) karena sesuai untuk model dengan banyak indikator dan data non-normal [16].

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan aktif PDAM Tirta Satria yang telah menggunakan aplikasi mobile Info PDAM Tirta Satria minimal satu kali. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan kriteria: (1) pengguna aktif aplikasi, (2) berusia minimal 18 tahun, dan (3) bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 5%, diperoleh ukuran sampel minimum sebanyak 300 responden [13], [17].

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner berbasis skala Likert 5 poin, dengan rentang jawaban dari “Sangat Tidak Setuju” (1) hingga “Sangat Setuju” (5). Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan dimensi EUCS, yang meliputi: konten (4 item), akurasi (4 item), format (4 item), kemudahan penggunaan (4 item), dan ketepatan waktu (4 item), serta kepuasan pengguna secara keseluruhan (3 item). Sebelum digunakan, kuesioner diuji validitas isi melalui expert judgement dan diuji reliabilitas menggunakan nilai Cronbach’s Alpha [3].



Gambar 1. Hipotesis EUCS

Metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna akhir terhadap sistem komputer atau aplikasi yang digunakan secara langsung oleh individu non-teknis dalam sebuah organisasi. Dapat pula sebagai respons atas kebutuhan akan alat ukur yang dapat merefleksikan persepsi pengguna terhadap sistem berbasis komputer yang mereka gunakan dalam aktivitas pekerjaan sehari-hari.

EUCS dikembangkan berdasarkan asumsi bahwa kepuasan pengguna akhir merupakan indikator penting dari keberhasilan sistem informasi, terutama dalam hal penerimaan dan pemanfaatan sistem tersebut dalam operasional organisasi. Berbeda dari sistem yang dinilai dari aspek teknis oleh pengembang atau administrator, EUCS menempatkan pengguna akhir sebagai pusat evaluasi, dengan menilai pengalaman mereka terhadap sistem yang digunakan.

### D. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara daring (online) melalui media sosial dan grup pelanggan PDAM, serta secara langsung di kantor pelayanan PDAM. Peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai tujuan penelitian dan memastikan kerahasiaan identitas responden. Data dikumpulkan selama periode dua minggu hingga jumlah responden memenuhi target.

### E. Teknik Analisis

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode PLS-SEM dengan bantuan software SmartPLS. Analisis dilakukan melalui dua tahap: (1) evaluasi model pengukuran (outer model) untuk menguji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk, serta (2) evaluasi model struktural (inner model) untuk menguji pengaruh masing-masing dimensi EUCS terhadap kepuasan pengguna secara keseluruhan [4]. Uji signifikan dilakukan dengan bootstrap 5000 sampel, dan hasil dievaluasi berdasarkan nilai path coefficient, t-statistic, dan p-value [5].

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui kuesioner terhadap 300 responden, diperoleh data yang lengkap dan layak dianalisis. Tabel Profil Responden (Tabel 1) menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 25 sampai dengan 40 tahun, dengan proporsi laki-laki sedikit lebih banyak daripada perempuan, serta sebagian besar memiliki tingkat pendidikan minimal SMA. Hal ini menunjukkan bahwa responden sudah cukup melek teknologi sehingga relevan untuk mengevaluasi aplikasi digital.

Tabel 1. Rekapitulasi Karakteristik Responden

Kategori	Subkategori	Persentase
Jenis Kelamin	Pria	47,2%
	Perempuan	52,8%
Usia	< 25 Tahun	24,5%
	26–35 Tahun	48,1%
	> 36 Tahun	27,4%
Kecamatan Domisili	Purwokerto Utara	19,8%
	Purwokerto Timur	39,6%
	Purwokerto Barat	27,4%
	Purwokerto Selatan	13,2%
Frekuensi Penggunaan	Setiap Hari	19,8%
	Setiap Minggu	35,8%
	Setiap Bulan	27,4%
	Jarang Sekali	17,0%

Analisis outer model yang disajikan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh indikator konstruk memiliki nilai loading factor di atas 0,7, AVE lebih besar dari 0,5, serta nilai Composite

Reliability dan Cronbach's Alpha di atas 0,7. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian valid secara konvergen dan reliabel untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Tabel 2. Hasil Outer Model

Konstruk	Loading Factor $\geq 0.7$	AVE $\geq 0.5$	Composite Reliability $\geq 0.7$	Cronbach's Alpha $\geq 0.7$
Konten	✓	✓	✓	✓
Akurasi	✓	✓	✓	✓
Format	✓	✓	✓	✓
Kemudahan Penggunaan	✓	✓	✓	✓
Ketepatan Waktu	✓	✓	✓	✓
Kepuasan Pengguna	✓	✓	✓	✓

Selanjutnya, hasil inner model yang dirangkum dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa dimensi konten memiliki pengaruh paling besar terhadap kepuasan pengguna dengan koefisien jalur sebesar 0,461 dan nilai t-statistic 2,885 ( $p < 0,05$ ). Dimensi akurasi juga signifikan dengan koefisien 0,320 ( $t = 2,104$ ), diikuti oleh format dengan koefisien 0,275 ( $t = 2,017$ ). Adapun dimensi kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu memiliki koefisien positif tetapi tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Tabel 4 memperlihatkan bahwa nilai R-square untuk kepuasan pengguna sebesar 0,653, menunjukkan bahwa sekitar 65,3% variasi kepuasan dapat dijelaskan oleh kelima dimensi EUCS, dengan kriteria goodness of fit yang memadai.

Tabel 3. Hasil Inner Model

Dimensi EUCS	Koefisien Jalur	t-statistic	p-value	Signifikan ( $p < 0.05$ )
Konten	461	2.885	4	✓
Akurasi	320	2.104	36	✓
Format	275	2.017	45	✓
Kemudahan Penggunaan	130	1.422	157	✗
Ketepatan Waktu	95	1.210	228	✗

Tabel 4. Nilai  $R^2$  dan Goodness of fit

Variabel Dependen	$R^2$	Interpretasi
Kepuasan Pengguna	653	Baik (cukup kuat)

Untuk memperjelas prioritas dimensi yang paling berpengaruh, Tabel 5 menyajikan ranking dimensi berdasarkan pengaruh, di mana konten menempati posisi tertinggi, diikuti oleh akurasi dan format. Temuan ini memperlihatkan bahwa peningkatan kualitas konten dan akurasi informasi harus menjadi fokus utama dalam pengembangan aplikasi, diikuti oleh perbaikan pada format tampilan.

Tabel 5. Nilai Ranking Dimensi

Peringkat	Dimensi	Koefisien Jalur
1	Konten	0.461
2	Akurasi	0.320
3	Format	0.275
4	Kemudahan Penggunaan	0.130
5	Ketepatan Waktu	0.095

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi Info PDAM Tirta Satria dengan menggunakan kerangka End-User Computing Satisfaction (EUCS) dan metode analisis PLS-SEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lima dimensi EUCS, yaitu konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu, hanya tiga dimensi pertama yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Dimensi konten memiliki pengaruh paling besar, diikuti oleh akurasi dan format, sedangkan kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu meskipun memberikan pengaruh positif, tidak signifikan secara statistik.

Temuan ini menegaskan pentingnya penyajian informasi yang lengkap, relevan, akurat, serta ditampilkan dengan format yang menarik dalam meningkatkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi layanan publik. Selain itu, nilai R-square

sebesar 0,653 menunjukkan bahwa kelima dimensi EUCS secara bersama-sama memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan variasi kepuasan pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pengelola aplikasi Info PDAM Tirta Satria memprioritaskan perbaikan kualitas konten dan akurasi informasi, serta memperhatikan desain tampilan aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Penelitian ini juga berkontribusi secara teoretis dengan memperluas penerapan model EUCS dalam konteks aplikasi layanan publik digital, khususnya di sektor penyediaan air bersih.

#### REFERENSI

- [1] N. L. Rachmawati and D. Krisbiantoro, "Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem E-Learning Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 29–35, 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.473.
- [2] N. Saputri, F. S. Lubis, M. Rizki, N. Nazaruddin, S. Silvia, and F. L. Nohirza, "Iraise Satisfaction Analysis Use The End User Computing Satisfaction (EUCS) Method In Department Of Sains And Teknologi UIN Suska Riau," 2022.
- [3] W. Astuti and R. Waluyo, "Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Aplikasi Pedulilindungi Menggunakan Metode Eucs," *J. Rekayasa Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 9–16, 2022.
- [4] N. R. Setyoningrum, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kerja Praktek dan Skripsi (SKKP) Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–21, 2020.
- [5] N. A. Hidayah and A. Z. Taufan, "Model Satisfaction Users Measurement of Academic Information System Using End-User Computing Satisfaction (EUCS) Method," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 119–123, 2020.
- [6] A. Padalia and T. Natsir, "End-User Computing Satisfaction (EUCS) Model: Implementation of Learning Management System (LMS) on Students Satisfaction at Universities," *Int. J. Environ. Eng. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 100–107, 2022.
- [7] S. E. Daniati, H. Octaria, M. R. Amarta, and R. Aprianto, "Evaluasi Penerapan SIMRS Dengan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction) Di Instalasi Rekam Medis RSUD Petala Bumi Provinsi Riau Tahun 2021," *Community Engagem. Emerg. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 207–212, 2022.
- [8] G. Doll, W.J. and Torkzadeh, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," 1988.
- [9] J. A. Wibowo, R. Yasirandi, R. G. Utomo, and R. I. P. Anom, "Comprehensive Evaluation of the Lakeside Café Point of Sale (POS) Application: A Synergistic Analysis Using SUS and EUCS Models," in *2024 International Seminar on Intelligent Technology and Its Applications (ISITIA)*, IEEE, 2024, pp. 184–189.
- [10] N. S. Munthe, "Tingkat Kepuasan Pengguna Opac Dengan Metode End User Computing Statisfaction (Eucs) Di Perpustakaan Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh," UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY, 2019.
- [11] L. A. Wijaya and N. Laily, "Pengaruh disiplin kerja dan

- kompensasi terhadap kinerja karyawan melalui motivasi sebagai variabel intervening,” *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. 10, no. 4, 2021.
- [12] T. Hariguna, “An Empirical Study to Understanding Students’ Continuance Intention Use of Multimedia Online Learning,” *Int. J. Appl. Inf. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2021, doi: 10.6025/jitr/2018/9/2/60-69.
- [13] M. Al-Emran, V. Mezhuyev, and A. Kamaludin, “Towards a conceptual model for examining the impact of knowledge management factors on mobile learning acceptance,” *Technol. Soc.*, vol. 61, no. February, p. 101247, 2020, doi: 10.1016/j.techsoc.2020.101247.
- [14] H. N. Do, W. Shih, and Q. A. Ha, “Effects of mobile augmented reality apps on impulse buying behavior: An investigation in the tourism field,” *Heliyon*, vol. 6, no. 8, pp. 1–12, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04667.
- [15] H. A. Alfadda and H. S. Mahdi, “Measuring students’ use of zoom application in language course based on the technology acceptance model (TAM),” *J. Psycholinguist. Res.*, vol. 50, no. 4, pp. 883–900, 2021.
- [16] M. Sarstedt and J. H. Cheah, “Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review,” *J. Mark. Anal.*, vol. 7, no. 3, pp. 196–202, 2019, doi: 10.1057/s41270-019-00058-3.
- [17] N. A. AlQershi, S. S. M. Mokhtar, and Z. Bin Abas, “CRM dimensions and performance of SMEs in Yemen: the moderating role of human capital,” *J. Intellect. Cap.*, 2020, doi: 10.1108/JIC-05-2020-0175.