

Persepsi Pengguna Terhadap Keandalan Dan Keamanan Sistem Pembayaran Uang Kuliah Digital Melalui Aplikasi Satuva

Riza Ria Wirasari

Universitas Alwashliyah Medan

Email: riza.wirasari14@gmail.com

Abstrak

Transformasi digital di perguruan tinggi mendorong pengembangan sistem layanan berbasis teknologi, salah satunya adalah aplikasi SATUVA yang digunakan Universitas Alwashliyah Medan sebagai platform e-learning sekaligus sarana pembayaran uang kuliah secara digital. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan persepsi mahasiswa terhadap keandalan dan keamanan sistem pembayaran digital melalui aplikasi SATUVA. Pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman pengguna secara mendalam. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi non-partisipatif, dan dokumentasi terhadap 10 informan yang dipilih secara purposive. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Hasil penelitian menemukan empat tema utama: (1) kemudahan akses dan efisiensi, (2) keandalan sistem yang belum optimal ditandai kegagalan transaksi berulang terutama melalui rekening BSI dan ketidakstabilan jaringan, (3) kecemasan keamanan data akibat minimnya transparansi informasi perlindungan data, dan (4) kepercayaan berbasis institusi sebagai faktor yang menopang keberlangsungan penggunaan sistem meskipun terdapat berbagai kekurangan teknis. Fenomena captive user ditemukan sebagai kondisi di mana mahasiswa tetap menggunakan sistem bukan karena kepuasan, melainkan karena ketiadaan alternatif resmi. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan infrastruktur teknis, transparansi kebijakan keamanan, serta sosialisasi berkala kepada pengguna.

Kata Kunci: *persepsi pengguna; keandalan sistem; keamanan digital; pembayaran uang kuliah; SATUVA*

Abstract

Digital transformation in higher education has driven the development of technology-based service systems, one of which is the SATUVA application used by Universitas Alwashliyah Medan as an e-learning platform as well as a digital tuition payment service. This study aims to describe students' perceptions of the reliability and security of the digital payment system through the SATUVA application. A qualitative approach with a phenomenological design was employed to explore users' experiences in depth. Data were collected through in-depth interviews, non-participatory observation, and documentation involving 10 purposively selected informants. Data analysis followed the Miles, Huberman, and Saldaña (2014) model. The findings identified four main themes: (1) ease of access and efficiency, (2) suboptimal system reliability characterized by recurring transaction failures particularly through BSI bank accounts and network instability, (3) data security anxiety due to limited transparency on data protection practices, and (4) institution-based trust as the primary factor sustaining system usage despite technical shortcomings. A captive user phenomenon was identified, wherein students continued using the system not out of satisfaction but due to the absence of official alternatives. This study recommends infrastructure improvements, transparent security policies, and regular user socialization.

Keywords: *user perception; system reliability; digital security; tuition payment; SATUVA*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era transformasi digital telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan tinggi. Perguruan tinggi di seluruh Indonesia kini berlomba-lomba mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan akademik dan administratif kepada mahasiswa. Salah satu wujud nyata dari transformasi ini adalah hadirnya aplikasi e-learning berbasis digital yang mengintegrasikan berbagai fungsi akademik, mulai dari pembelajaran daring hingga layanan pembayaran keuangan mahasiswa.

Aplikasi SATUVA merupakan platform e-learning resmi yang dikembangkan oleh Universitas Alwashliyah Medan sebagai sarana penunjang kegiatan belajar mengajar secara daring. Seiring perkembangan kebutuhan administrasi, fungsi aplikasi ini diperluas untuk mendukung sistem pembayaran uang kuliah secara digital. Integrasi fitur pembayaran dalam satu platform akademik diharapkan dapat memberikan kemudahan, efisiensi, dan transparansi bagi seluruh sivitas akademika, khususnya mahasiswa sebagai pengguna utama.

Namun demikian, penerapan sistem pembayaran digital dalam lingkup pendidikan tidak terlepas dari berbagai tantangan. Isu keandalan sistem seperti gangguan server, kegagalan transaksi, dan ketidakstabilan jaringan menjadi hambatan yang kerap dikeluhkan pengguna. Di sisi lain, aspek keamanan data pribadi dan informasi keuangan mahasiswa menjadi perhatian serius mengingat meningkatnya ancaman siber di era digital. Persepsi pengguna terhadap kedua aspek ini secara langsung memengaruhi tingkat kepercayaan dan penerimaan teknologi dalam ekosistem akademik.

B. Urgensi dan Isu Strategis

Kajian tentang persepsi pengguna terhadap sistem pembayaran digital di lingkungan kampus memiliki urgensi yang tinggi. Pembayaran uang kuliah merupakan kebutuhan wajib yang berkaitan langsung dengan keberlangsungan studi mahasiswa sehingga gangguan pada sistem berdampak signifikan. Dari perspektif teknis, pertanyaan mengenai sejauh mana infrastruktur SATUVA mampu menjamin uptime dan integritas transaksi menjadi isu sentral. Dari perspektif kebijakan, institusi pendidikan memerlukan landasan empiris dalam merumuskan standar keamanan layanan digital yang memadai.

C. Rumusan Masalah dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini merumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap keandalan sistem pembayaran uang kuliah melalui aplikasi SATUVA? (2) Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap keamanan data dalam sistem pembayaran SATUVA? Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan persepsi mahasiswa terhadap keandalan dan keamanan sistem pembayaran SATUVA serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberlangsungan penggunaannya.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Persepsi Pengguna dan Technology Acceptance Model

Persepsi pengguna merujuk pada proses kognitif individu dalam menafsirkan dan memaknai informasi yang diterima terkait suatu sistem atau teknologi. Dalam konteks teknologi informasi, persepsi pengguna sangat dipengaruhi oleh pengalaman langsung, ekspektasi awal, serta faktor kontekstual. Davis (1989) melalui Technology Acceptance Model (TAM) mengidentifikasi persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) sebagai dua konstruk utama yang menentukan penerimaan teknologi oleh pengguna.

B. Keandalan dan Keamanan Sistem Digital

Keandalan sistem didefinisikan sebagai kemampuan suatu sistem menjalankan fungsinya secara konsisten dan tanpa kegagalan dalam kondisi operasional yang ditentukan. Dalam konteks pembayaran digital, keandalan mencakup stabilitas server, kecepatan pemrosesan transaksi, akurasi data, dan kemampuan pemulihan dari gangguan teknis. Keamanan sistem digital merujuk pada mekanisme perlindungan yang menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data, mencakup enkripsi, autentikasi, dan audit trail transaksi.

C. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji aspek-aspek yang relevan dengan penelitian ini. Hami dan Anggraini (2022) dalam penelitiannya tentang kualitas layanan SIAKAD menemukan bahwa kepuasan mahasiswa sebagai pengguna dipengaruhi secara signifikan oleh dimensi keandalan sistem, di mana gangguan teknis dan ketidakresponsifan sistem menjadi sumber utama ketidakpuasan. Amin (2021) mengkaji dampak privasi, keamanan, kepercayaan, dan pengalaman terhadap niat mahasiswa untuk bertransaksi secara digital, dan menyimpulkan bahwa faktor keamanan data menjadi pertimbangan dominan yang menentukan keberanian pengguna dalam mengadopsi layanan pembayaran digital. Sementara itu, Fauzan dan Prasetyo (2020) dalam studi mereka tentang pengaruh keamanan informasi di sistem informasi akademik perguruan tinggi menemukan bahwa kurangnya transparansi mengenai standar keamanan berkontribusi signifikan terhadap rendahnya kepuasan dan kepercayaan pengguna. Ketiga penelitian tersebut menegaskan relevansi kajian persepsi pengguna dalam konteks sistem digital di lingkungan akademik.

D. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dibangun di atas kerangka berpikir bahwa persepsi pengguna terhadap sistem pembayaran digital terbentuk dari interaksi tiga elemen utama: (1) pengalaman langsung pengguna dalam menggunakan aplikasi, (2) penilaian subjektif terhadap keandalan dan keamanan sistem, serta (3) faktor kepercayaan sebagai output dari keseluruhan proses. Kerangka ini mengintegrasikan konsep TAM, teori kepercayaan digital, serta pendekatan fenomenologi untuk menghasilkan pemahaman holistik tentang pengalaman pengguna.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Desain

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan memahami secara mendalam makna, pengalaman, dan perspektif subjektif pengguna terhadap sistem pembayaran digital yang tidak dapat diukur secara numerik semata. Penelitian dilaksanakan di Universitas Alwashliyah Medan pada semester genap tahun akademik 2023/2024, dengan populasi sasaran adalah mahasiswa aktif yang telah menggunakan fitur pembayaran uang kuliah melalui aplikasi SATUVA minimal satu semester.

B. Informan Penelitian

Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria: (1) mahasiswa aktif semester 2 ke atas, (2) telah menggunakan SATUVA untuk pembayaran minimal 2 kali, dan (3) bersedia memberikan informasi secara terbuka. Jumlah informan ditetapkan sebanyak 10 orang dengan mempertimbangkan variasi angkatan, program studi, dan pengalaman penggunaan untuk memastikan keberagaman perspektif.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik: (1) Wawancara mendalam semi-terstruktur secara tatap muka maupun daring selama 30–60 menit per informan, dengan panduan wawancara yang disusun berdasarkan dimensi keandalan, keamanan, kepuasan, dan kepercayaan; (2) Observasi non-partisipatif terhadap proses penggunaan aplikasi oleh mahasiswa dalam konteks alami; serta (3) Dokumentasi berupa tangkapan layar antarmuka aplikasi, riwayat transaksi yang disepakati informan, dan kebijakan resmi kampus terkait sistem pembayaran digital.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang mencakup tiga alur kegiatan simultan: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Proses kondensasi dilakukan melalui transkripsi verbatim, pengodean terbuka (open coding), dan kategorisasi tema. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking kepada informan kunci.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Data Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan 10 informan mahasiswa aktif pengguna SATUVA, diperoleh temuan yang dikelompokkan dalam lima tema. Pertama, seluruh informan (10/10) mengakui bahwa kehadiran fitur pembayaran digital secara prinsip memudahkan administrasi keuangan dengan mengeliminasi keharusan antri fisik di loket kampus. Kedua, 7 dari 10 informan pernah mengalami kendala teknis berupa sistem tidak merespons, halaman error, atau konfirmasi pembayaran terlambat meskipun transaksi telah berhasil dieksekusi.

Ketiga, 8 dari 10 informan menyatakan kekhawatiran atas kerahasiaan data pribadi dan informasi keuangan, terutama menyangkut siapa yang memiliki akses terhadap riwayat transaksi. Keempat, tidak satu pun informan pernah mendapatkan sosialisasi formal dari pihak kampus mengenai standar keamanan sistem SATUVA. Kelima, 9 dari 10 informan tetap menggunakan sistem meskipun memiliki kekhawatiran, karena tidak ada alternatif pembayaran resmi lain yang tersedia.

Pengalaman informan dirangkum dalam beberapa kutipan representatif sebagai berikut. Seorang informan dari semester 6 mengungkapkan: "Saya pernah bayar UKT lewat SATUVA pakai BSI, sudah keluar notifikasi berhasil tapi di sistem kampus belum tercatat. Akhirnya harus lapor ke bagian keuangan dan menunggu dua hari." Informan lain dari semester 4 menyatakan: "Kalau jujur saya tidak tahu datanya aman atau tidak, tidak ada penjelasan dari kampus. Tapi mau gimana lagi, harus bayar lewat situ." Sementara itu, seorang informan dari semester 8 menjelaskan: "Lebih praktis dibanding dulu harus datang ke kampus, apalagi kalau lagi di luar kota bisa bayar dari mana saja. Tapi kalau lagi akhir deadline bayaran, sistemnya sering macet."

B. Kemudahan Akses dan Efisiensi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa seluruh informan mengakui portal SATUVA memberikan kemudahan nyata dalam administrasi keuangan akademik. Kemudahan ini bukan sekadar soal efisiensi waktu, melainkan juga menyangkut fleksibilitas — mahasiswa dapat melakukan pembayaran kapan saja dan dari mana saja tanpa terikat jam operasional loket. Hal ini sejalan dengan tujuan utama transformasi digital di perguruan tinggi, yakni mendekatkan layanan kepada mahasiswa tanpa batasan ruang dan waktu, serta sesuai dengan konstruk *perceived usefulness* dalam TAM yang dikemukakan Davis (1989).

C. Keandalan yang Belum Optimal: Jaringan, Kegagalan Transaksi, dan Masalah Rekening BSI

Meskipun manfaat sistem diakui luas, penelitian menemukan bahwa pengalaman pengguna tidak selalu berjalan mulus. Sebanyak 7 dari 10 informan melaporkan kendala teknis berulang, dengan keluhan paling spesifik dan signifikan berupa kegagalan transaksi saat menggunakan rekening Bank Syariah Indonesia (BSI). Proses pembayaran kerap "terpental" atau gagal di tengah jalan, memaksa mahasiswa mengulang proses dari awal dalam kondisi ketidakpastian apakah dana telah terdebit atau belum. Kondisi ini menciptakan kecemasan ganda: ketidakpastian status pembayaran sekaligus kekhawatiran pendebitan ganda.

Situasi ini dalam literatur pengalaman pengguna merupakan pelanggaran terhadap prinsip *Visibility of System Status* heuristik pertama dalam sepuluh prinsip usability Nielsen (1994) yang mengharuskan sistem selalu memberikan umpan balik jelas kepada pengguna mengenai status proses yang sedang berlangsung. Hami dan Anggraini (2022) menegaskan hal serupa bahwa dimensi keandalan sistem merupakan faktor paling kritis dalam menentukan kepuasan pengguna sistem informasi di lingkungan kampus.

Kendala jaringan yang tidak stabil turut memperparah situasi ini. Ketika koneksi terputus di tengah sesi transaksi, sistem tidak selalu mampu memulihkan (recover) sesi dengan baik, sehingga mahasiswa terpaksa menghubungi bagian administrasi keuangan secara manual sebuah kondisi yang ironisnya mengembalikan mereka pada birokrasi konvensional yang semula ingin dieliminasi oleh sistem digital.

D. Kecemasan Keamanan Data

Sebanyak 8 dari 10 informan mengungkapkan kekhawatiran mengenai kerahasiaan data pribadi dan informasi keuangan mereka. Yang lebih mengkhawatirkan, tidak satu pun informan pernah mendapatkan sosialisasi formal dari pihak kampus mengenai standar keamanan yang diterapkan. Kondisi ini selaras dengan temuan Amin (2021) bahwa keamanan data merupakan pertimbangan dominan dalam adopsi teknologi pembayaran digital di kalangan mahasiswa. Fauzan dan Prasetyo (2020) juga menemukan bahwa kurangnya transparansi mengenai mekanisme keamanan sistem informasi akademik berkontribusi signifikan terhadap rendahnya kepercayaan pengguna.

E. Kepercayaan Berbasis Institusi dan Fenomena Captive User

Temuan paling kritis penelitian ini adalah teridentifikasinya fenomena captive user kondisi di mana 9 dari 10 informan tetap menggunakan SATUVA bukan karena kepuasan penuh terhadap sistem, melainkan semata-mata karena ketiadaan alternatif resmi. Kepercayaan pengguna terhadap sistem tidak bersandar pada kualitas teknisnya, melainkan pada legitimasi institusional kampus sebagai penyedia layanan. Ini merupakan dimensi di luar TAM konvensional yang menunjukkan bahwa dalam konteks sistem informasi kampus, institutional trust berperan sebagai pengganti (substitute) kepercayaan terhadap teknologi itu sendiri.

Kondisi ini menjadi sinyal peringatan penting: angka pengguna aktif yang tinggi tidak selalu mencerminkan kepuasan nyata. Kegagalan teknis yang berulang berpotensi mengikis kepercayaan mahasiswa dalam jangka panjang, sehingga pengelola sistem perlu segera melakukan perbaikan berbasis kebutuhan pengguna yang sesungguhnya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik tiga kesimpulan utama. Pertama, persepsi mahasiswa terhadap keandalan sistem pembayaran SATUVA berada pada level ambivalen: manfaat fungsional diakui secara luas, namun gangguan teknis berulang terutama kegagalan transaksi melalui rekening BSI dan instabilitas jaringan pada periode puncak pembayaran secara signifikan mengurangi kepercayaan terhadap sistem.

Kedua, aspek keamanan data menjadi sumber kecemasan yang signifikan. Ketiadaan sosialisasi formal dari pihak kampus mengenai mekanisme perlindungan data menciptakan kekosongan informasi yang diisi oleh spekulasi dan kekhawatiran subjektif pengguna.

Ketiga, keberlangsungan penggunaan SATUVA lebih ditopang oleh kepercayaan institusional dan ketiadaan alternatif (fenomena captive user) daripada kepuasan teknis. Hal

ini berimplikasi penting: perbaikan sistem harus bersifat proaktif, tidak menunggu turunnya angka pengguna sebagai indikator ketidakpuasan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penelitian ini merekomendasikan: (1) audit dan peningkatan infrastruktur server untuk menghadapi traffic spike pada periode kritis pembayaran; (2) perbaikan integrasi sistem dengan rekening BSI; (3) pengembangan dan komunikasi kebijakan privasi yang transparan dan mudah dipahami; (4) penyediaan mekanisme notifikasi real-time dan layanan aduan yang responsif; serta (5) penyelenggaraan sosialisasi berkala mengenai fitur keamanan dan prosedur penggunaan sistem kepada seluruh mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. N. (2021). Dampak Privasi, Keamanan, Kepercayaan, dan Pengalaman terhadap Niat Mahasiswa Akuntansi untuk Bertransaksi di E-Commerce. *AKUNSIKA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.31963/akunsika.v2i2.2740>
- 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>
- Fauzan, M., & Prasetyo, A. (2020). Pengaruh Keamanan Informasi terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(2), 101–110.
- Hami, A., & Anggraini, D. (2022). Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Terhadap Kepuasan Mahasiswa Sebagai Pengguna. *Jurnal Informasi dan Komputer*, 10(1), 121–129. <https://doi.org/10.35959/jik.v10i1.299>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In J. Nielsen & R. L. Mack (Eds.), *Usability inspection methods* (pp. 25–62). John Wiley & Sons.