

EVALUASI SISTEM INFORMASI PRESENSI UJIAN DENGAN PENDEKATAN DELONE AND MCLEAN PADA UNIVERSITAS XYZ

Iqbal Hanafi¹, Andriyanti Asianto², Ari Pambudi³, Qori Halimatul Hidayah⁴
^{1,2,3,4}Universitas Esa Unggul

Email : iqbalhanafi436@gmail.com¹, tinuk.andriyanti@esaunggul.ac.id²,
ari.pambudi@esaunggul.ac.id³, qori.halimatul@esaunggul.ac.id⁴

ABSTRAK: Universitas XYZ telah menerapkan sistem informasi presensi ujian untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran ujian. Namun diperlukan evaluasi sistem untuk bisa mengetahui tingkat keberhasilan implementasi sistem tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem informasi presensi ujian dengan menggunakan model Delone *and* McLean versi 2003 yang terdiri dari enam variabel yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction* dan *net benefit*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif ekplanatori dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang disebar kepada pengawas ujian, panitia ujian dan mahasiswa dan analisis data dilakukan menggunakan metode *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan jika *system quality*, *information quality*, *service quality* berpengaruh terhadap *use* dan *user satisfaction*. Kemudian variabel *use* dan *user satisfaction* berpengaruh terhadap *net benefit*. Secara keseluruhan, sistem informasi presensi ujian di Universitas XYZ dinilai berhasil memberikan manfaat bagi proses akademik.

Kata Kunci: Sistem Presensi Ujian, Delone *and* McLean, PLS-SEM.

ABSTRACT: XYZ University has implemented an exam attendance information system to improve the accuracy and efficiency of exam attendance recording. However, a system evaluation is needed to determine the success level of the system implementation. This study aims to evaluate the exam attendance information system using the Delone and McLean model version 2003 which consists of six variables: *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction* and *net benefit*. This study uses a quantitative explanatory method by collecting data through questionnaires distributed to exam supervisors, exam committees and students and data analysis was carried out using the *Partial Least Squares - Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) method. The results of the study indicate that *system quality*, *information quality*, *service quality* influence *use* and *user satisfaction*. Then the *use* and *user satisfaction* variables influence *net benefit*. Overall, the exam attendance information system at XYZ University is considered successful in providing benefits to the academic process.

Keywords: Exam Attendance System, Delone and McLean, PLS-SEM.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini telah berkembang dengan cepat, dari semua sektor rata-rata telah berkolaborasi dengan kemajuan teknologi, begitu juga pada dunia pendidikan saat ini. Semua Perguruan Tinggi saling berlomba - lomba untuk bisa mengadopsi teknologi informasi ke dalam sistem mereka. Salah satunya adalah sistem informasi presensi ujian.

Dengan memanfaatkan teknologi dan informasi saat ini, penting untuk memiliki salah satu elemen pendukung berupa sumber daya manusia yang mampu mengelola dan mengoperasikan teknologi itu, serta mampu meningkatkan kinerja pihak-pihak terkait. Setiap entitas seharusnya memiliki pihak yang memiliki kinerja tinggi untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam mencapai tujuannya (Ridho Amansyah & Hafadzly Nasution, 2023).

Presensi ujian memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan integritas akademik, validitas penilaian mahasiswa, serta pemenuhan standar akreditasi perguruan tinggi. Pencatatan kehadiran ujian yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakakuratan data, kehilangan dokumen, keterlambatan rekapitulasi, serta peluang terjadinya kecurangan dan kesalahan manusia. Menurut penelitian yang dilakukan (Agung et al., 2023), presensi adalah kata yang mengacu pada catatan atau sistem yang mencatat kehadiran seseorang dalam kegiatan, acara, atau lingkungan kerja.

Kehadiran mahasiswa pada saat ujian berlangsung, bukan hanya sebagai bukti partisipasi tapi juga sebagai integritas organisasi dan poin penilaian akreditasi perguruan tinggi. Akreditasi, terutama di perguruan tinggi, adalah cara untuk memastikan bahwa pendidikan diberikan dengan baik. Standar Nasional Perguruan Tinggi (SN Dikti) menetapkan bahwa institusi perguruan tinggi harus melaksanakan tugas dan fungsi Tridarma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, institusi perguruan tinggi harus melakukan proses penilaian untuk menentukan kelayakan program studi dan institusi perguruan tinggi, sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Standar Nasional Perguruan Tinggi (Zurnafida & Mohamad Sobirin, 2023).

Universitas XYZ (nama universitas disamarkan demi menjaga etika penelitian dan kerahasiaan institusi) adalah salah satu institusi pendidikan tinggi swasta yang berada di

Jakarta dan didirikan pada tahun 1987 oleh 3 orang praktisi bisnis yang berprestasi di bidangnya. Pada tahun 1993, Universitas XYZ menyelenggarakan pendidikan jenjang S1 (program sarjana) yaitu Program Studi Manajemen dan Program Studi Akuntansi. Mulai tahun ini juga Universitas XYZ menyelenggarakan pendidikan jenjang pendidikan S2 (program magister) dengan membuka Program Studi Magister Manajemen dengan konsentrasi Manajemen Keuangan dan Manajemen Pemasaran. Pada tahun 2025 Universitas XYZ mempunyai 2 jenjang pendidikan yaitu S1 dan S2. Dengan jenjang pendidikan S1 mempunyai 6 program studi, yaitu Manajemen, Administrasi Bisnis, Akuntansi, Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Ilmu Komunikasi. Dan untuk jenjang pendidikan S2 mempunyai 2 program studi, yaitu Magister Akuntansi dan Magister Manajemen.

Presensi ujian yang digunakan oleh Universitas XYZ sebelumnya masih menggunakan metode manual dengan pencatatan tanda tangan mahasiswa dan kehadiran pengawas ujian pada selembar kertas. Sistem tersebut menimbulkan kendala berupa kesalahan pencatatan kehadiran mahasiswa dan pengawas ujian, kesulitan dalam rekapitulasi data, hingga keterlambatan *input* nilai oleh dosen. Dampak lanjutan dari permasalahan ini adalah menurunnya akurasi data kehadiran, rendahnya kedisiplinan pengawas ujian, rendahnya efisiensi kerja panitia ujian, serta berkurangnya transparansi dalam pencatatan administrasi akademik. Sehingga bisa membuat integritas akademik dan universitas menjadi buruk.

Melihat kondisi ini, manajemen Universitas XYZ berinisiatif untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi presensi ujian berbasis *web*. Sistem ini diharapkan bisa meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran ujian mahasiswa di kelas, mempercepat proses rekapitulasi, dan memberikan kemudahan bagi dosen, mahasiswa dan pihak administrasi untuk bisa mengakses informasi. Selain itu dengan implementasi ini diharapkan bisa menjadi nilai tambah bagi Universitas XYZ ke depannya, terutama di dalam mendukung transformasi digital di bidang pendidikan dan penilaian akreditasi perguruan tinggi.

Namun, implementasi dari suatu sistem tidak menjamin keberhasilan terhadap penggunaannya. Perlu evaluasi untuk bisa menilai apakah sistem tersebut berhasil memberikan manfaat bagi penggunanya, sistem presensi ujian juga digunakan secara rutin dua kali dalam 1 semester. Hal ini juga didukung pernyataan dari kepala LPM

(Lembaga Penjamin Mutu) yang meminta dilakukannya proses evaluasi terhadap sistem informasi presensi ujian. Model Delone & McLean akan digunakan dalam evaluasi sistem, meskipun sudah banyak di gunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya, namun dari penelitian – penelitian tersebut masih berfokus pada sistem akademik secara umum dan hanya melibatkan mahasiswa sebagai responden saja. Penelitian yang melibatkan beberapa responden seperti mahasiswa, pengawas ujian dan panitia ujian, masih sangat terbatas.

Penelitian mengenai evaluasi kesuksesan sistem informasi dengan menggunakan model Delone & McLean dalam konteks sistem akademik, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Devita et al., 2025) yang berjudul “Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Universitas Negeri Jakarta Menggunakan Metode Delone & McLean.” Pada penelitian tersebut, pengukuran tingkat kesuksesan dari sisi mahasiswa dengan model Delone & McLean sudah dimodifikasi, yaitu menghapus variabel *Use* dengan alasan bersifat wajib dan menambah variabel *trust* (Kepercayaan). Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel kualitas informasi (*Information Quality*) dan kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh terhadap manfaat bersih (*Net Benefits*). Sedangkan variabel kualitas sistem (*System Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*) dan kepercayaan (*Trust*) tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (*User Satisfaction*).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sebelumnya yang secara khusus menggunakan model Delone & Mclean. Pertama, penelitian tersebut lebih berfokus pada sistem akademik secara umum seperti SIKAD, E-Learning. Dan belum ada yang mengkaji mengenai penelitian presensi ujian, terlebih khusus pada perguruan tinggi. Kedua, penelitian-penelitian yang sebelumnya lebih melibatkan hanya 1 populasi responden saja, sehingga hasil yang di dapat belum bervariasi. Ketiga, beberapa penelitian memodifikasi variabel yang ada seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh (Devita et al., 2025), dalam penelitiannya, mereka menghilangkan variabel (*use*), sehingga belum memberikan gambaran terhadap evaluasi kesuksesan secara komprehensif.

Berdasarkan permasalahan tersebut dan kesenjangan dalam penelitian sebelumnya, maka diperlukan penelitian untuk mengevaluasi sistem informasi presensi ujian di Universitas XYZ. Menjadikan peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian tentang “Evaluasi Sistem Presensi Ujian Dengan Pendekatan Delone & McLean Pada Universitas

XYZ". Dengan metode pendekatan model Delone & McLean yang mempunyai 6 variabel asli tanpa adanya modifikasi yaitu : kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kualitas layanan (*service quality*), penggunaan (*use*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*) dan manfaat bersih pengguna (*net benefit*). Fokus penelitian pada evaluasi tingkat keberhasilan implementasi sistem informasi presensi ujian berbasis web dari sudut pandang pengguna (mahasiswa, pengawas dan panitia ujian). Sehingga bisa mengetahui kesuksesan dan keandalan dari implementasi sistem informasi tersebut, dan juga bisa berkontribusi dalam hal penerapan model Delone & McLean.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang terdiri dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, dan pengendalian. Tujuannya adalah untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses jenis transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya tentang peristiwa internal dan eksternal yang signifikan, dan menyediakan dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Azizah, 2021).

Ujian

Ujian adalah kegiatan yang dilakukan tingkat akhir yang dilakukan oleh institusi pendidikan. Tujuan dari ujian ini adalah untuk mengevaluasi apakah lulusan memenuhi kebutuhan kemampuan dalam semua mata pelajaran sesuai dengan program pendidikan yang bersangkutan (Aini et al., 2024).

Skala *Likert*

Skala *Likert* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi seseorang terhadap suatu objek atau fenomena dengan memberikan beberapa pilihan jawaban, mulai dari "sangat setuju" hingga "sangat tidak setuju". Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap serangkaian pernyataan yang diberikan oleh peneliti kepada responden (Ilmiah et al., 2024) untuk penilaian skala *likert* terdiri dari dua yaitu skala 1-4 dan skala 1-5, berikut contoh skala tersebut.

Tabel 1. Skala Likert 1-5

Angka	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) adalah teknik SEM yang berbasis *variance*. Metode ini tidak hanya berfokus pada kesesuaian model, tetapi juga pada prediksi dan penjelasan variabel dependen. Dalam melakukan analisis data PLS, ada beberapa *software* komersial dan non komersial yang bisa di gunakan seperti WarpPls, SmartPLS, ADANCO, PLS-PM dan yang lainnya. Menurut (Hair & Alamer, 2022) PLS-SEM mempunyai beberapa keunggulan di banding dengan metode yang lain sehingga metode ini menjadi populer di bidang ilmu sosial dan pendidikan, di antaranya :

1. Tidak perlu asumsi distribusi normal, sehingga data bisa di gunakan untuk *skewness* atau kurtosis tinggi.
2. Bisa digunakan dengan ukuran dengan sampel yang kecil, mulai dari 50-100 responden.
3. Mampu menangani model yang rumit, dengan banyak konstruk dan indikator tanpa masalah konvergensi.
4. Mendukung konstruk yang formatif dan juga model hierarkis (*Higher-Order Construct*) yang sulit diterapkan pada CB-SEM
5. Mengevaluasi varians yang di jelaskan (R^2) dan kemampuan *out of sample prediction* melalui prosedur PLS predict
6. Lebih fokus kepada validitas dan reliabilitas konstruk, contoh adalah uji *Avegare Variance Extracted* (AVE), *Composite Reliability* (CR) dan *Heterotrait Monotrait Ratio* (HTMT).

Langkah-langkah analisis PLS-SEM

Menurut (Missy et al., 2023), Terdapat dua tahap pengujian dalam melakukan analisis SEM: pengujian model pengukuran *outer model / measurement model* dan model struktural *inner model / structural model*. Tujuan dari pengujian model pengukuran adalah untuk menguji indikator-indikator, atau variabel *manifest*, terhadap variabel laten. *Output* pengujian model pengukuran digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator untuk memastikan bahwa mereka benar-benar valid dan dapat diandalkan dalam mengukur variabel laten. Dalam PLS-SEM modelnya dibagi menjadi dua bagian utama yaitu:

1. Model Struktural (*Inner Model*)

Menurut (Nurhalizah et al., 2023), Pada model ini, "gamma", atau koefisien yang menghubungkan variabel eksogen dengan variabel endogen, dan "beta", atau koefisien yang menghubungkan variabel endogen dengan variabel eksogen. Persamaan untuk model salah satu cara struktural dapat ditulis adalah sebagai berikut:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Dengan η vektor dari variabel endogen, B matriks koefisien struktural, ξ vektor dari variabel eksogen, dan ζ vektor kesalahan struktural.

Cara pengujian model struktural ini adalah sebagai berikut: Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan dan mengevaluasi hubungan antara variabel eksogen dan endogen dalam penelitian.

a. Uji Koefisien Determinasi atau *R Square* (R^2)

Uji kekuatan prediksi model struktural dengan melihat nilai R^2 untuk masing-masing variabel endogen.

b. Uji *Predictive Relevance* (*Q Square* (Q^2)))

Model PLS bisa juga dievaluasi dengan melihat nilai Q^2 . Nilai ini dipakai untuk mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan estimasi parameter yang telah diproses. Nilai $Q^2 > 0$, menunjukkan model memiliki *predictive relevance*, sedangkan nilai $Q^2 \leq 0$ menunjukkan model kurang mempunyai *predictive relevance*.

c. Pengujian Hipotesis dengan Uji t

Pengujian hipotesis dalam penelitian menggunakan uji t, dengan tujuan untuk bisa mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen dan variabel endogen terhadap variabel endogen. Uji t bisa diketahui dari nilai t statistik dan p-value.

2. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Menurut (Nurhalizah et al., 2023) Dalam model ini, kausalitas atau hubungan antara variabel laten endogen dan eksogen dengan indikator atau pengukuran yang ada dijelaskan secara khusus. Berikut adalah beberapa contoh uji yang dilakukan pada model pengukuran reflektif yaitu :

a. Uji Validitas Konvergen (*Convergent Validity Test*)

Ini menentukan validitas setiap korelasi atau hubungan antara indikator dan variabel laten. Apabila nilai faktor pengisi $> 0,70$, korelasi tersebut dianggap memenuhi validitas konvergen.

b. Uji Variansi Rata-rata Diekstraksi (AVE)

AVE adalah ukuran besar variansi indikator yang dapat dimiliki oleh variabel laten. Itu digunakan untuk menentukan apakah syarat validitas diskriminasi dapat dipenuhi. Nilai AVE masing-masing variabel dinyatakan baik atau valid jika nilai AVE masing-masing variabel $> 0,50$, yang berarti bahwa setengah dari variasi indikator dapat dijelaskan.

c. Uji Validitas diskriminan (*Discriminant Validity*)

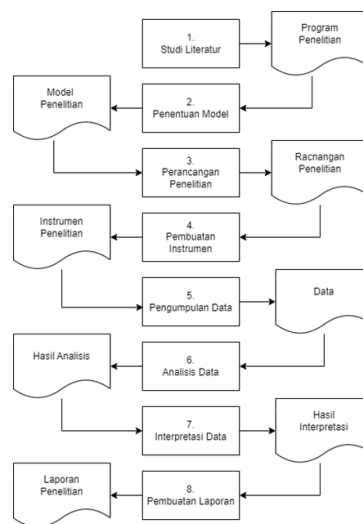
Digunakan untuk mengevaluasi bagaimana indikator suatu variabel berkorelasi dengan variabel lain. Untuk indikator reflektif, uji validitas diskriminan dapat dilakukan dengan menunjukkan bahwa jika nilai *cross-loading* pada variabel yang dituju lebih besar dari nilai *cross-loading* pada variabel lain, maka indikator tersebut dapat dianggap valid.

d. Uji Reliabilitas Komposit (*Composite Reliability*)

Cronbach's Alpha, *Cronbach's Alpha* merupakan penilaian terhadap reliabilitas batas konstruk, sedangkan uji reliabilitas komposit dapat digunakan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur indikator. Composite Reliability dinyatakan valid apabila nilai $\geq 0,70$.

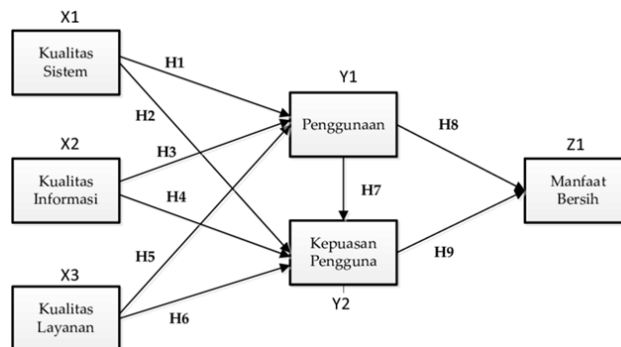
METODE PENELITIAN

Dalam rencana penelitian ini, peneliti bertujuan untuk melakukan analisa sejauh mana sistem informasi presensi ujian telah berjalan efektif dan memberikan manfaat bagi mahasiswa dan yang utama adalah Universitas XYZ (nama universitas disamarkan demi menjaga etika penelitian dan kerahasiaan institusi). Karena data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner dan diolah dengan teknik statistik, sehingga penelitian ini dirancang dengan pendekatan kuantitatif eksplanatori, di mana dalam pendekatan ini akan dijelaskan hubungan dan pengaruh antar variabel yang ada pada model Delone & McLean. Sehingga penelitian ini bisa menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi. Contoh tahapan rencana penelitian menurut (Subiyakto et al., 2016). Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Rencana Penelitian

Kerangka Konseptual



Gambar 2. Kerangka Konseptual Delone & McLean

Pada gambar 2 di atas di jelaskan mengenai kerangka konseptual, yaitu hubungan antara variabel yang diteliti, model ini sebagai acuan dalam pengujian hipotesis dengan pendekatan kuantitatif eksplanatori, agar di hasilkan hasil analisis dan hasil penelitian yang jelas. Dalam kerangka ini dijelaskan jika kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), dan kualitas layanan (*service quality*) berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*) dan penggunaan (*use*), yang selanjutnya akan memengaruhi manfaat bersih (*net benefits*). Karena belum adanya analisis yang dilakukan terhadap aplikasi presensi ujian pada Universitas XYZ. Sehingga peneliti akan mengembangkan dari model konseptual berikut ini :

H1: Variabel kualitas sistem (*system quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel penggunaan (*use*).

H2: Variabel kualitas sistem (*system quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

H3: Variabel kualitas informasi (*information quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel penggunaan (*use*).

H4: Variabel kualitas informasi (*information quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

H5: Variabel kualitas layanan (*service quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel penggunaan (*use*).

H6: Variabel kualitas layanan (*service quality*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

H7: Variabel kepuasan pengguna (*user satisfaction*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel penggunaan (*use*).

H8: Variabel penggunaan (*use*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel manfaat bersih (*net benefit*).

H9: Variabel kepuasan pengguna (*user satisfaction*) diduga berpengaruh signifikan terhadap variabel manfaat bersih (*use*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isi Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian diperoleh dari proses pengumpulan data melalui kuesioner yang sudah disebar kepada responden secara daring melalui *google form* dengan rentan

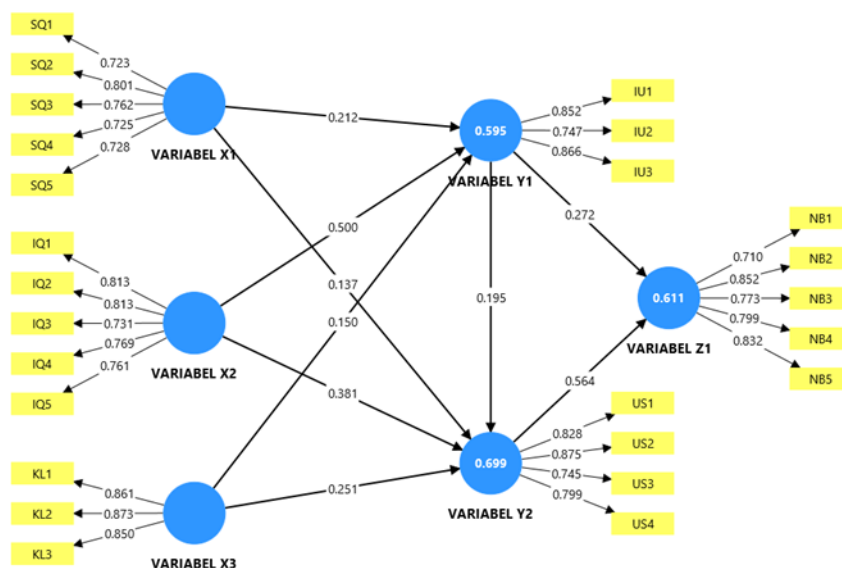
waktu penyebaran dari tanggal 27 desember 2025 sampai 14 Januari 2026, Data yang telah dikumpulkan akan digunakan sebagai dasar dalam mengukur tingkat kesuksesan dari sistem informasi presensi ujian. Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengumpulan Data

Keterangan	Jumlah	Persentase
Kuesioner yang dibagikan	270	108%
Kuesioner yang dikembalikan	258	95,5%
Kuesioner yang tidak dikembalikan	12	4,4%
Kuesioner yang dianalisis	250	100%

Analisa Pengukuran Model (*Outer Model*)

Menurut (Kodarisman and Nugroho, 2013) dalam (Setiawan et al., 2024) Evaluasi *outer model* mendefinisikan Bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya ditentukan oleh model luar, juga juga dikenal sebagai model pengukuran. Tiga Parameter eksternal model dievaluasi menggunakan Validitas Konvergen (*Convergent Validity*), Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*) atau menggunakan rata-rata ekstraksi varian (*Average Variance Extracted*), Reliabilitas Konstruksi, yang diukur dengan Reliabilitas Komposit, dan *Cronbach Alpha*.



Uji *Composite Reliability*

Nilai reliabilitas kuesioner pada variabel ditentukan dengan menggunakan uji *Composite Reliability*. Apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten, kuesioner dapat dianggap handal. Menurut (Suryanto, 2022), Apabila nilainya > 0,7, variabel tersebut dianggap memenuhi *composite reliability*.

Tabel 3. Hasil Uji *Composite Reliability*

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
<i>System Quality</i>	0.803	0.807
<i>Infomation Quality</i>	0.838	0.845
<i>Service Quality</i>	0.826	0.826
<i>Use</i>	0.759	0.763
<i>User Satisfaction</i>	0.827	0.831
<i>Net Benefit</i>	0.853	0.857

Uji *Average Variance Extracted (AVE)*

Menurut (Nurhalizah et al., 2023) Uji *Average Variance Extracted (AVE)* adalah besaran varians indikator yang dapat dimiliki oleh variabel laten. Hal tersebut digunakan untuk memenuhi syarat validitas diskriminan. Nilai AVE dianggap valid apabila nilainya lebih dari 0,50.

Tabel 4. Hasil Uji *Average Variance Extracted (AVE)*

Variabel	AVE
<i>System Quality</i>	0.803
<i>Infomation Quality</i>	0.838
<i>Service Quality</i>	0.826
<i>Use</i>	0.759
<i>User Satisfaction</i>	0.827
<i>Net Benefit</i>	0.853

Berdasarkan data pada tabel 4. Nilai AVE dari ke enam variabel mempunyai hasil yang berbeda – beda dengan hasil tertinggi dari variabel *Net Benefit* (0,853) dan terendah dari variabel *Use* (0,759). Dari semua nilai AVE tersebut sudah memenuhi standar nilai yang ditetapkan yaitu lebih dari 0,50. Sehingga variabel-variabel laten tersebut mempunyai validitas diskriminan yang baik atau konstruk validitas yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan berpacu pada rumusan masalah yang ada. Maka bisa ditarik kesimpulan dari penelitian ini. Berikut adalah beberapa hasil kesimpulan yang dapat di hasilkan.

1. Kualitas Sistem (*System Quality*), Kualitas sistem terbukti meningkatkan keakuratan data kehadiran mahasiswa. Sistem presensi ujian mempunyai kinerja yang stabil, mudah digunakan dan minim dari kesalahan yang bisa mendorong pengguna untuk terus menggunakan sistem secara intensif dengan meningkatnya intensitas penggunaan sistem.
2. Kualitas Informasi (*Information Quality*), Informasi kehadiran yang tepat, bebas dari kesalahan bisa memberikan informasi yang jelas bagi pengguna dalam memantau data presensi ujian. Hal ini bisa berdampak langsung pada meningkatnya kepercayaan pengguna terhadap sistem.
3. Kualitas Layanan (*Service Quality*), Adanya bantuan teknis yang disediakan oleh biro ICT, dengan kecepatan respons dan mampu mengelola kendala pada saat sistem bermasalah, terbukti bisa meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem. Dukungan layanan yang baik bisa memastikan sistem bisa digunakan dengan optimal pada saat ujian berlangsung.
4. Penggunaan Sistem (*Use*), Penggunaan sistem yang tinggi dengan interval 2x dalam 1 semester berjalan, membuktikan jika sistem telah diterima oleh pengguna dan mampu diandalkan dalam mencatat kehadiran mahasiswa. dengan semakin sering digunakan maka semakin besar kontribusinya dalam memperlancar proses presensi ujian.
5. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*), Kepuasan pengguna mencerminkan jika sistem sudah mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik dari sisi fungsi maupun layanan dukungan. Tingkat kepuasan ini bisa menjadi indikator bahwa sistem presensi ujian sudah mampu digunakan secara terus menerus dan dikembangkan lebih lanjut.
6. Manfaat Bersih (*Net Benefit*), Manfaat yang diperoleh sudah meliputi peningkatan - efisiensi proses, keakuratan data, pengurangan kesalahan administrasi, dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan berbasis data. Kombinasi antara

variabel-variabel secara keseluruhan memberikan nilai tambah yang nyata bagi Universitas XYZ.

7. Hasil uji *discriminant validity*, Dari ke enam hasil variabel, berdasarkan *cross loading*-nya. Dapat disimpulkan secara umum jika sebagian besar indikator belum memenuhi kriteria *discriminant validity*.
8. Analisis temuan dan pengaruh yang relatif rendah berada pada *variable system quality, information quality* dan *service quality*. Kondisi ini menunjukkan jika kualitas teknis dan Layanan system belum sepenuhnya memberikan dampak langsung bagi *net benefits*. Karena ketiga variabel tersebut tidak langsung (*indirect effect*) terhadap manfaat sistem. Dampaknya yaitu sistem hanya digunakan sebagai alat administrasi rutin tanpa adanya nilai tambah strategis bagi Universitas XYZ.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, Universitas XYZ disarankan untuk melakukan pengembangan dan pemeliharaan sistem yang secara khusus dituju kepada variabel kualitas sistem dan kualitas layanan. Kecepatan akses dan *response* cepat terhadap dukungan teknis perlu menjadi perhatian utama agar penggunaan sistem menjadi lebih optimal, terutama apabila presensi ujian dilakukan secara bersamaan. Kemudian perlu adanya notifikasi *realtime* melalui *email* atau *whatsapp* ke nomor orang tua pada saat presensi berhasil di simpan agar orang tua juga mengetahui apakah anak mereka benar-benar mengikuti ujian.

Kemudian saran terhadap penelitian selanjutnya yaitu diharapkan bisa menambah variabel lain di luar model Delone & McLean sehingga bisa menambah variasi hasil yang di dapat, lalu metode penelitiannya bisa di gabungkan dengan pendekatan kualitatif agar didapatkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap pengalaman pengguna sistem informasi yang diteliti nantinya.

Saran juga diberikan oleh pengguna secara langsung ketika penyebaran kuesioner dilakukan, beberapa saran di antaranya.

1. Untuk kendala pengawas sudah *tapping* dan saat sudah sampai di kelas ketika ingin melakukan buka kelas, terdapat informasi jika pengawas belum mengambil berkas. Faktanya pengawas sudah mengambil berkas, tolong untuk bisa di perbaiki jika ada kesalahan tersebut dan bisa di telusuri oleh pengembang.

2. Seharusnya ada notifikasi melalui email pengawas dan mahasiswa 15 menit sebelum ujian di mulai.
3. Agar bisa dipertahankan nilai-nilai baik yang sudah ada.
4. UI jangan terlalu banyak warna dan menu-menunya bisa di buat lebih ringkas.
5. Pada saat mahasiswa melakukan *tapp* kartu, seharusnya ada notifikasi ke WA masing-masing orang tua.
6. Untuk pengawas utama perlu adanya fitur untuk memberi tahu jika pengawas utama perlu di ganti dengan pengawas *hall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, D., Lucia Kharisma, I., Purnama Insany, G., Januar Rahman, W., Lutfhi Purba, R., Nur Annisa, D., Maulana Zakaria, M., & Yansah, A. (2023). Pemanfaatan Teknologi dalam Penerapan Presensi Digital Berbasis QR-Code Di SDN Gunung Cabe Desa Cimaja. *Versi Cetak*, 6(3), 636–643. ASTM Internasional. 2002. Measuring The Dynamics Characteristics Of Amusement rides and Cevices, Pactice for, F.2137 (15.07) USA.
- Aini, N., Wahyuni, N. S., & Ardiansyah, F. (2024). Self-Efficacy and Anxiety in Facing School Exams. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 12(2), 272. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v12i2.15142>
- Azizah, H. (2021). *ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSAT STUDI PADA*. 25(2), 345–356. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1587>
- Devita, A., Putra, Z., & Nugraheni, M. (2025). EVALUASI KESUKSESAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE DELONE DAN MCLEAN. *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 9, 1–8. <https://doi.org/10.21009/pinter.9.1.1>
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Research Methods in Applied Linguistics Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research : Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- Ilmiah, J., Agoda, A., Metode, D., & Likert, S. (2024). *Scientica Scientica*. 3, 864–872.
- Missy, J., Menyelesaikan, D., Di, P., & Ekonomi, B. (2023). *Journal MISSY*. 4.

- Nurhalizah, S., Kholijah, G., & Jambi, U. (2023). *Analisis Structural Equation Modeling Partial Least Square pada*. 6(2), 125–135.
- Ridho Amansyah, M., & Hafadzly Nasution, T. (2023). Analisis Pemanfaatan Teknologi Komunikasi dan Informasi Digital Pada Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (CoSIE)*, 03(1), 45–53. <https://doi.org/10.55537/cosie.v3i1.624>
- Setiawan, D., Eko, P., & Utomo, P. (2024). *Analisis Sistem E-Dimas Universitas Jambi dengan Pendekatan HOT-FIT Model*. 01. <https://doi.org/10.21456/vol14iss1pp77-87>
- Setiawan, D., Eko, P., & Utomo, P. (2024). *Analisis Sistem E-Dimas Universitas Jambi dengan Pendekatan HOT-FIT Model*. 01. <https://doi.org/10.21456/vol14iss1pp77-87>
- Suryanto, D. (2022). *INVEST : Jurnal Inovasi Bisnis dan Akuntansi Makmur Plantation Palm Factory Unit Incari Raya Group Pengaruh Kepemimpinan Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt . Selago Makmur Plantation Unit Pabrik Sawit Incari Raya Group*. 3(1), 108–118.
- Zurnafida, & Mohamad Sobirin. (2023). Kajian Isytiqah Dalam Memahami Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir. *Al-Mutsla*, 5(2), 360–378. <https://doi.org/10.46870/jstain.v5i2.701>.