

PENGARUH *PERCEIVED EASE OF USE* TERHADAP *PERCEIVED USEFULNESS* DAN MINAT PENGGUNAAN SIAKAD BERDASARKAN PENDEKATAN TAM

Siska Dewilda Utami¹⁾, Indra Maulana²⁾, Nurhadiansyah³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Institut Prima Bangsa
Cirebon, Indonesia

¹⁾ siskadewilda666@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Perceived Usefulness* dan dampaknya terhadap minat penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) di lingkungan perguruan tinggi, dengan mengambil studi kasus pada Institut Prima Bangsa. Perkembangan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk menyediakan layanan digital yang optimal, namun kendala dalam kemudahan penggunaan seringkali menjadi hambatan utama dalam penerimaan teknologi oleh mahasiswa. Menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM), penelitian ini mengkaji tiga hipotesis utama yang menghubungkan persepsi kemudahan, persepsi kegunaan, dan niat perilaku. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan populasi sebanyak 414 mahasiswa aktif pada semester 2, 4, 6, dan 8 tahun ajaran 2025/2026. Penarikan sampel menggunakan teknik *random sampling*, sehingga diperoleh sampel sejumlah 221 responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert dan dianalisis menggunakan pemodelan persamaan struktural berbasis varians (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness*. Selain itu, baik persepsi kemudahan maupun kegunaan terbukti secara signifikan meningkatkan minat penggunaan SIAKAD. Secara strategis, temuan ini menegaskan bahwa investasi pada desain antarmuka (UI/UX) yang *user-centric* bukanlah sekadar kosmetik digital, melainkan fondasi vital untuk mencegah kelumpuhan administratif dan memperlancar arus informasi, khususnya pada perguruan tinggi dengan struktur tata kelola birokrasi yang ramping.

Kata kunci: *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, SIAKAD, TAM, Minat Penggunaan

Abstract

This study aims to analyze the effect of *Perceived Ease of Use* on *Perceived Usefulness* and its impact on the behavioral intention to use the Academic Information System (SIKAD) in higher education, focusing on Institut Prima Bangsa as a case study. The rapid development of information technology requires educational institutions to provide optimal digital services; however, usability issues often remain a primary barrier to technology acceptance among students. Utilizing the *Technology Acceptance Model* (TAM) approach, this study examines three main hypotheses linking perceived ease, perceived usefulness, and behavioral intention. A quantitative approach was employed with a population of 414 active students in semesters 2, 4, 6, and 8 of the 2025/2026 academic year. Using random sampling, a sample of 221 respondents was drawn. Data were collected via a Likert-scale questionnaire and analyzed using variance-based structural equation modeling (PLS-SEM). The results indicate that *Perceived Ease of Use* has a positive and significant effect on *Perceived Usefulness*. Furthermore, both perceived ease and usefulness significantly enhance the intention to use SIAKAD. Strategically, these findings emphasize that investing in a user-centric UI/UX design is not merely a digital cosmetic, but a vital foundation to prevent administrative paralysis and streamline information flow, especially in higher education institutions with lean bureaucratic governance structures.

Keywords: *Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, SIAKAD, TAM, Behavioral Intention*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini telah membawa transformasi yang sangat fundamental dalam berbagai sektor kehidupan, tak terkecuali dalam sektor pendidikan tinggi. Institusi perguruan tinggi saling berpacu untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam setiap aspek operasional dan administratif mereka guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan akademik [1]. Salah satu manifestasi dari integrasi teknologi tersebut adalah penerapan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). SIAKAD dirancang sebagai platform sentral yang memfasilitasi berbagai proses administrasi akademik, mulai dari pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengelolaan nilai, presensi perkuliahan, hingga pemantauan progres studi mahasiswa. Keberadaan SIAKAD tidak hanya berfungsi sebagai repositori data semata, melainkan sebagai alat strategis yang mendukung pengambilan keputusan manajerial serta memastikan kelancaran sirkulasi informasi antara mahasiswa, dosen, dan staf administrasi [2]. Di tengah tingginya ekspektasi terhadap kualitas layanan perguruan tinggi, SIAKAD menjadi indikator krusial dari kesiapan suatu institusi dalam menghadapi tantangan era Pendidikan 4.0 [3].

Institut Prima Bangsa, sebagai salah satu institusi pendidikan yang terus berupaya meningkatkan standar mutu pembelajarannya, telah mengimplementasikan SIAKAD secara komprehensif. Institut Prima Bangsa memiliki struktur tata kelola yang cukup unik dan efisien, di mana jalur birokrasi dirancang ringkas tanpa adanya fakultas. Koordinasi akademik mengalir secara langsung dari Wakil Rektor 1 Bidang Akademik langsung kepada Ketua Program Studi (Kaprodik) [4]. Struktur ini menuntut pergerakan data yang cepat, presisi tinggi, dan minim hambatan administratif, sehingga keberadaan sistem informasi yang andal menjadi sebuah kebutuhan mutlak, bukan lagi sekadar pelengkap [5]. Dalam struktur organisasi yang *lean* atau ramping ini, arus informasi antara pimpinan akademik, program studi, dosen pembimbing, dan mahasiswa difasilitasi hampir sepenuhnya oleh sistem. Oleh karena itu, penerimaan dan penggunaan sistem oleh mahasiswa sebagai *end-user* terbesar memiliki implikasi langsung terhadap efektivitas proses bisnis institusi secara keseluruhan [6].

Namun demikian, implementasi SIAKAD tidak selalu berjalan tanpa hambatan. Investasi besar dalam penyediaan infrastruktur teknologi sering kali tidak diimbangi dengan tingkat penerimaan yang tinggi dari penggunaannya [7]. Fenomena ini menjadi tantangan klasik dalam kajian sistem informasi, di mana sistem yang secara teknis canggih mengalami kegagalan fungsi karena keengganan pengguna untuk memanfaatkannya secara maksimal. Berdasarkan observasi awal dan pelaporan masalah (*helpdesk*) di Institut Prima Bangsa pada awal tahun ajaran, ditemukan indikasi bahwa minat mahasiswa untuk menggunakan SIAKAD secara proaktif masih berada di bawah ekspektasi. Mahasiswa cenderung hanya menggunakan sistem tersebut pada saat-saat kritis, seperti batas akhir masa pengisian KRS, dan jarang memanfaatkan fitur pendukung lainnya seperti bimbingan akademik *online*, pengecekan kurikulum, maupun pengunduhan modul terintegrasi [8]. Penolakan atau penggunaan pasif ini mengindikasikan adanya celah antara desain sistem yang dibuat oleh pengembang dengan ekspektasi serta kapabilitas pengguna akhir [9].

Untuk memvalidasi fenomena tersebut, peneliti mengumpulkan rekapitulasi data keluhan yang masuk ke bagian administrasi akademik terkait penggunaan SIAKAD. Data ini mencerminkan masalah nyata (*real problems*) yang dihadapi mahasiswa yang berpotensi menurunkan minat penggunaan sistem. Berikut adalah tabel rekapitulasi keluhan pengguna SIAKAD pada periode evaluasi awal tahun ajaran.

No	Kategori Masalah / Keluhan Mahasiswa	Frekuensi Laporan	Persentase (%)
1	Antarmuka (<i>User Interface</i>) membingungkan bagi mahasiswa baru	87	31.4%
2	Alur persetujuan KRS yang tidak intuitif secara sistem	75	27.1%
3	Kesulitan dalam pencarian jadwal pengganti perkuliahan	54	19.5%
4	Fitur bimbingan akademik tidak berjalan optimal / <i>Error</i>	42	15.2%
5	Lain-lain (Lupa <i>password</i> , kendala jaringan lokal, dsb)	19	6.8%
Total Keluhan Tercatat		277	100%

Tabel 1 dengan jelas memaparkan bahwa permasalahan terbesar berakar pada aspek kemudahan penggunaan, seperti antarmuka yang membingungkan dan alur sistem yang tidak intuitif, yang menyumbang lebih dari separuh total keluhan (58.5%) [10]. Angka-angka ini menjadi fondasi empiris yang kuat bahwa persepsi kemudahan (*ease of use*) merupakan variabel kritis yang harus diinvestigasi. Jika mahasiswa merasa bahwa penggunaan sistem membutuhkan usaha kognitif yang terlalu besar (*high mental effort*), maka mereka akan mempersepsikan bahwa sistem tersebut tidak memberikan kegunaan (*usefulness*) yang sepadan, yang pada akhirnya menekan minat perilaku (*behavioral intention*) mereka untuk terus menggunakan sistem tersebut [11].

Dalam konteks penelitian sistem informasi, *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperkenalkan oleh Fred Davis telah diakui secara luas sebagai salah satu model teoretis yang paling kuat, parsimonius, dan tervalidasi dengan baik untuk menjelaskan penerimaan teknologi oleh individu [12]. TAM mempostulatkan bahwa ada dua penentu utama dari penerimaan suatu sistem teknologi informasi, yaitu *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) dan *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan). *Perceived Ease of Use* merujuk pada sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu sistem tertentu akan terbebas dari usaha keras. Sementara itu, *Perceived Usefulness* adalah sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaannya [13]. Dalam model TAM dasar, *Perceived Ease of Use* tidak hanya memengaruhi minat penggunaan secara langsung, tetapi juga secara tidak langsung melalui *Perceived Usefulness* [14].

Kajian literatur menunjukkan berbagai penelitian terdahulu yang secara konsisten membuktikan efikasi TAM dalam berbagai konteks sistem informasi. Sebuah studi mengenai e-learning di era pasca-pandemi menegaskan bahwa persepsi kemudahan memainkan peran dominan dalam membentuk keyakinan akan kegunaan sistem pembelajaran digital [15]. Penelitian lain di sektor pendidikan juga menguatkan bahwa antarmuka yang ramah pengguna secara langsung meningkatkan partisipasi aktif sivitas akademika dalam memanfaatkan portal universitas [16]. Namun demikian, studi yang menelaah implementasi TAM pada lingkungan perguruan tinggi dengan struktur hierarki *flat* atau ringkas (tanpa lapisan fakultas)—sebagaimana karakteristik Institut Prima Bangsa—masih sangat terbatas [17]. Kebanyakan penelitian sistem informasi akademik sebelumnya dilakukan pada universitas berskala masif dengan birokrasi yang berlapis-lapis [18].

Oleh karena itu, **kebaruan** (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pengujian ekstensif model TAM di dalam sebuah ekosistem institusi berstruktur ramping. Pada struktur di mana Kaprodi langsung bertanggung jawab kepada pimpinan universitas, sistem informasi dituntut untuk memiliki arsitektur yang sangat responsif, yang secara teoritis dapat mengubah sensitivitas

pengguna terhadap aspek kemudahan dan kegunaan sistem [19]. Apakah dalam lingkungan birokrasi yang singkat ini, variabel *Perceived Ease of Use* tetap memiliki porsi pengaruh yang sama besarnya terhadap *Perceived Usefulness* dan minat penggunaan sistem sebagaimana pada institusi tradisional? Pertanyaan inilah yang menjadi celah penelitian (*research gap*) yang berusaha diisi oleh karya ilmiah ini [20].

Tujuan utama dari penelitian ini difokuskan pada tiga aspek fundamental. Pertama, untuk menguji dan menganalisis seberapa besar pengaruh langsung *Perceived Ease of Use* terhadap *Perceived Usefulness* SIAKAD di Institut Prima Bangsa. Kedua, untuk mengetahui signifikansi pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap Minat Penggunaan sistem oleh mahasiswa. Ketiga, untuk mengukur dampak dari *Perceived Usefulness* terhadap Minat Penggunaan SIAKAD. Dengan menguraikan dinamika kausalitas antar variabel ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi ganda. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan pada domain evaluasi sistem informasi (IT evaluation) dengan memperluas batas pengujian model TAM pada struktur tata kelola perguruan tinggi modern. Secara praktis, luaran penelitian ini dirancang untuk memberikan rekomendasi berbasis data (*data-driven recommendations*) bagi pihak manajemen, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dan pusat pengembangan IT institusi, guna merumuskan cetak biru pengembangan aplikasi akademik yang lebih presisi, ramah pengguna, dan mampu meningkatkan keterikatan mahasiswa dalam jangka panjang [21].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Akademik (SIAKAD)

Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) merupakan perangkat lunak berbasis arsitektur sistem informasi enterprise yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan administrasi dan operasional institusi pendidikan tinggi [22]. Secara definitif, SIAKAD adalah integrasi dari komponen perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur jaringan, basis data, dan sumber daya manusia yang berkolaborasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan data akademik. Fungsi utamanya adalah memastikan bahwa siklus akademik mahasiswa—mulai dari proses admisi, perkuliahan, evaluasi nilai, hingga yudisium—dapat terekam secara sistematis, akurat, dan dapat diakses kapan saja [23]. Sistem yang baik tidak hanya mengotomatisasi proses manual yang kaku, tetapi juga mampu menghasilkan pelaporan yang komprehensif bagi para pengambil kebijakan (misalnya Kaprodi dan Wakil Rektor Bidang Akademik) untuk mengevaluasi mutu pembelajaran secara *real-time* [1]. Dalam konteks kekinian, SIAKAD bergeser dari sekadar repositori statis menjadi platform dinamis yang mendukung interaksi multi-arah; mahasiswa dapat memonitor progresnya, sementara dosen dapat memberikan *feedback* terstruktur melalui modul bimbingan [2].

2.2 Technology Acceptance Model (TAM)

Untuk mengukur sejauh mana sebuah sistem informasi seperti SIAKAD diterima oleh penggunanya, diperlukan sebuah kerangka evaluasi yang holistik. *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan teori paling menonjol yang diadopsi dari teori perilaku psikologis, yaitu *Theory of Reasoned Action* (TRA) [3]. Diperkenalkan pertama kali oleh Davis pada tahun 1989, TAM didesain spesifik untuk memodelkan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi. Teori ini menyatakan bahwa ketika pengguna dihadapkan pada sebuah teknologi baru, sejumlah faktor memengaruhi keputusan mereka mengenai kapan dan bagaimana mereka akan menggunakannya. Berbeda dengan model pendahulunya yang kompleks, kekuatan utama TAM terletak pada sifatnya yang parsimoni—menggunakan sedikit variabel inti namun mampu menjelaskan varians perilaku yang besar [4]. TAM menyederhanakan determinan penerimaan teknologi ke dalam dua pilar kognitif utama: Persepsi Kemudahan (*Perceived Ease of Use*) dan Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*). Model ini berasumsi bahwa keyakinan pengguna tentang sebuah sistem akan membentuk sikap mereka terhadap sistem tersebut, yang pada

gilirannya akan memicu niat perilaku (*intention to use*) dan berujung pada penggunaan sistem yang sesungguhnya (*actual system use*) [5].

2.3 Perceived Ease of Use (Persepsi Kemudahan Penggunaan)

Perceived Ease of Use (PEOU) didefinisikan sebagai tingkat keyakinan seorang individu bahwa menggunakan sistem tertentu tidak akan memerlukan usaha kognitif maupun fisik yang berlebihan [6]. Dalam konteks interaksi manusia dan komputer (*Human-Computer Interaction*), kemudahan penggunaan bersinggungan langsung dengan konsep *usability*, navigasi, visibilitas fitur, dan kejelasan antarmuka [7]. Jika mahasiswa menilai bahwa SIAKAD mudah dipelajari (*easy to learn*), sistematis dalam menjalankan fungsinya, intuitif (mudah dipahami tanpa manual yang rumit), dan fleksibel saat terjadi kesalahan input, maka persepsi kemudahan penggunaan sistem tersebut dianggap tinggi [8]. Dimensi dari PEOU meliputi beberapa indikator kunci, seperti kemudahan navigasi antar menu, kecepatan waktu respons sistem dalam mengeksekusi perintah, kesederhanaan terminologi yang digunakan dalam antarmuka, serta tingkat kebebasan sistem dari *bug* atau *error* yang tidak terduga [9]. Berbagai riset pada tahun 2024 dan 2025 secara tegas menunjukkan bahwa generasi mahasiswa digital saat ini memiliki toleransi yang sangat rendah terhadap sistem yang lambat atau berbelit-belit, sehingga PEOU menjadi gerbang pertama yang menentukan kelangsungan penggunaan sebuah aplikasi institusional [10].

2.4 Perceived Usefulness (Persepsi Kegunaan)

Perceived Usefulness (PU) merupakan ukuran subjektif yang mendeskripsikan sejauh mana individu percaya bahwa pemanfaatan suatu sistem informasi spesifik akan berkontribusi langsung pada peningkatan kinerja akademis atau produktivitas pekerjaannya [11]. Pada kasus SIAKAD, persepsi kegunaan mencerminkan evaluasi mahasiswa apakah sistem tersebut benar-benar membantu mereka menyelesaikan tugas-tugas administratif dengan lebih cepat (*time-saving*), lebih efektif, dan lebih akurat [12]. Indikator dari variabel ini meliputi percepatan penyelesaian pekerjaan (misalnya durasi KRS-an yang menjadi lebih singkat dibandingkan metode manual), peningkatan kualitas *output* (data nilai yang transparan dan terhindar dari *human error*), serta mempermudah mahasiswa dalam memantau rekam jejak akademiknya secara komprehensif [13]. Konsep kegunaan sangat erat kaitannya dengan nilai ekstrinsik (*extrinsic motivation*); mahasiswa bersedia menggunakan sistem bukan karena proses penggunaannya itu sendiri menyenangkan, melainkan karena mereka menyadari adanya manfaat akhir yang krusial bagi status akademis mereka, seperti kemudahan pengajuan judul tugas akhir atau validasi kelulusan [14].

2.5 Minat Penggunaan (Behavioral Intention to Use)

Minat Penggunaan atau *Behavioral Intention to Use* merupakan indikator afektif dan kognitif yang merepresentasikan probabilitas subjektif seseorang untuk secara sadar melakukan suatu perilaku tertentu—dalam hal ini adalah terus menggunakan sistem informasi [15]. Dalam rantai psikologis penerimaan teknologi, minat penggunaan diposisikan sebagai jembatan langsung yang memfasilitasi niat internal menjadi aksi nyata (*actual usage*) [16]. Mahasiswa dengan minat penggunaan yang tinggi tidak akan ragu untuk merekomendasikan sistem tersebut kepada rekan-rekannya, cenderung memiliki persistensi saat menghadapi kendala teknis ringan, dan memiliki proyeksi komitmen jangka panjang untuk memanfaatkan seluruh modul yang tersedia dalam SIAKAD, bukan sekadar menggunakan modul dasar yang diwajibkan [17]. Indikator minat ini biasanya diukur melalui intensitas kehendak untuk menggunakan aplikasi pada masa mendatang, frekuensi penggunaan yang diharapkan, serta kesediaan mencoba fitur-fitur pembaruan sistem [18].

2.6 Pengembangan Hipotesis

Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Perceived Usefulness* Kerangka dasar TAM memaparkan bahwa ketika suatu sistem mudah dioperasikan, pengguna dapat mengalokasikan kapasitas kognitifnya secara optimal pada tugas utama alih-alih berjuang memahami cara kerja

teknis sistem. Kemudahan yang dirasakan secara logis akan mendorong keyakinan bahwa alat tersebut berguna. Jika mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam mencari menu KHS atau jadwal kuliah, mereka otomatis akan memandang aplikasi tersebut bermanfaat. **H1:** *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* SIAKAD.

Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap Minat Penggunaan Pengalaman interaksi awal yang positif, yang dicirikan oleh antarmuka yang bersahabat dan navigasi yang logis, secara langsung menciptakan sikap positif terhadap teknologi. Penolakan inovasi pada berbagai perguruan tinggi sering kali bermula dari stres teknologi (*technostress*) akibat aplikasi yang rumit. Oleh karena itu, persepsi kemudahan secara langsung menstimulasi minat berkelanjutan. **H2:** *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan SIAKAD.

Pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap Minat Penggunaan Di ranah akademis yang berbasis kinerja (*performance-driven*), efisiensi fungsional adalah segalanya. Seseorang akan memiliki intensi yang kuat untuk mempertahankan adopsi sebuah teknologi jika teknologi tersebut secara faktual terbukti memangkas waktu birokrasi, memberikan keakuratan data studi, dan mempermudah pemenuhan syarat akademis. Tingkat utilitas sistem ini adalah prediktor paling dominan dalam menentukan loyalitas pengguna sistem informasi institusional. **H3:** *Perceived Usefulness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan SIAKAD.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat eksplanatori asimetris, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dan menjelaskan hubungan kausal atau pengaruh antar variabel melalui uji statistik analitik. Desain penelitian ini dipilih karena sangat relevan untuk memvalidasi model teoretis yang sudah mapan (TAM) dalam konteks operasional yang spesifik, guna mencari tahu sejauh mana satu fenomena sosial-teknologi mempengaruhi fenomena lainnya berdasarkan data empiris terukur.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai seluruh mahasiswa aktif yang terdaftar di Institut Prima Bangsa, secara spesifik yang berada pada semester genap, yakni angkatan semester 2, 4, 6, dan 8 pada tahun ajaran 2025/2026. Fokus pada semester-semester ini didasari asumsi bahwa mereka telah memiliki eksposur dan rekam jejak interaksi yang memadai dengan Sistem Informasi Akademik institusi setidaknya dalam satu siklus akademik penuh. Berdasarkan data dari pangkalan data pendidikan institusi, jumlah populasi mahasiswa aktif yang memenuhi kriteria tersebut adalah sebanyak 414 mahasiswa. Untuk menentukan ukuran sampel representatif yang mampu memberikan tingkat presisi estimasi yang tinggi, penelitian ini merujuk pada formula statistik *margin of error* yang berstandar internasional (misal pendekatan Slovin atau tabel penentuan Isaac dan Michael). Melalui perhitungan tingkat kesalahan yang ditoleransi sebesar 5% (tingkat kepercayaan 95%), diperoleh ukuran sampel minimum sebanyak 221 responden.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* (pengambilan sampel acak sederhana). Peneliti menerapkan pendekatan ini untuk memastikan bahwa setiap elemen individu di dalam populasi mahasiswa angkatan semester 2, 4, 6, dan 8 memiliki peluang atau probabilitas yang sama persis (*equal probability*) untuk terpilih sebagai subjek observasi, sehingga meminimalkan bias seleksi. Distribusi proporsional dari sampel berdasarkan semester dapat dilihat pada tabel berikut:

Kelompok Semester	Populasi (Mahasiswa)	Alokasi Sampel (Mahasiswa)
Semester 2	120	64

Kelompok Semester	Populasi (Mahasiswa)	Alokasi Sampel (Mahasiswa)
Semester 4	105	56
Semester 6	98	52
Semester 8	91	49
Total	414	221

Pengumpulan Data dan Skala Pengukuran

Instrumen primer untuk pengumpulan data lapangan adalah kuesioner terstruktur yang disebarakan secara digital. Skala instrumen yang digunakan adalah Skala Likert lima poin, membentang dari nilai 1 ("Sangat Tidak Setuju") hingga 5 ("Sangat Setuju"). Kuesioner ini mengukur tiga konstruk laten utama. Konstruk pertama, *Perceived Ease of Use* (X), dioperasionalkan ke dalam empat butir pertanyaan yang berpusat pada kemudahan navigasi, kejelasan ikon antarmuka, keringanan beban pemahaman sistem, dan fleksibilitas *error handling*. Konstruk kedua, *Perceived Usefulness* (Y1), diukur menggunakan empat indikator yang merepresentasikan peningkatan produktivitas KRS, penghematan waktu pengurusan administrasi, efektivitas pemantauan nilai, dan efisiensi komunikasi dengan dosen. Konstruk ketiga, Minat Penggunaan (Y2), diturunkan menjadi tiga indikator operasional yang menanyakan tentang intensi keberlanjutan pemakaian fitur secara komprehensif, rekomendasi penggunaan kepada *peer group*, dan minat mengeksplorasi modul *advanced* SIAKAD.

Teknik Analisis Data

Karena kerangka konseptual penelitian melibatkan variabel eksogen (X) dan variabel endogen yang sekaligus berperan ganda sebagai mediasi intervensi (Y1 memediasi menuju Y2), teknik statistik yang paling reliabel digunakan adalah pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling* / SEM). Pendekatan yang diadopsi adalah *Partial Least Squares* (PLS-SEM). PLS-SEM sangat direkomendasikan untuk desain penelitian dengan fokus prediksi varians eksplanatori model dan tidak mensyaratkan distribusi data normal multivariat yang ketat. Tahapan analisis mencakup dua spektrum pengujian utama: (1) *Outer Model Measurement* (Model Pengukuran Luar) untuk memvalidasi reliabilitas konsistensi internal (*Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*) dan validitas konvergen (*Average Variance Extracted* / AVE, *Outer Loadings*); serta (2) *Inner Model Evaluation* (Model Struktural Dalam) melalui *Bootstrapping* yang menghasilkan nilai *Path Coefficients*, koefisien determinasi (R-Square), nilai t-statistik, dan p-value untuk menarik kesimpulan terhadap penerimaan maupun penolakan ketiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Responden dan Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Data yang terkumpul dari 221 kuesioner mahasiswa Institut Prima Bangsa berstatus valid tanpa ada data nilai ekstrem (*outliers*) atau *missing values*, sehingga tingkat respons (*response rate*) adalah 100% dari sampel yang ditargetkan. Berdasarkan rekapitulasi tabulasi silang profil demografis, responden berjenis kelamin laki-laki tercatat sebanyak 56.1% dan perempuan sebesar 43.9%. Proporsi usia responden terkonsentrasi pada rentang 19 hingga 22 tahun, yang merepresentasikan demografi *digital native* dengan tingkat literasi teknologi fundamental yang beragam.

Langkah analitis pertama adalah mengevaluasi kelayakan *Outer Model* untuk memastikan bahwa alat ukur kuesioner sah dan andal. Hasil ekstraksi *Partial Least Squares* menunjukkan bahwa seluruh nilai *Outer Loading* (faktor muatan) dari indikator pada variabel *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, dan Minat Penggunaan berada di atas ambang batas kritis moderat, yaitu >

0.70. Pengujian validitas konvergen juga terpenuhi sempurna karena nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk seluruh variabel laten melampaui parameter kelayakan 0.50. Evaluasi reliabilitas model memberikan konfirmasi yang solid; nilai *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha* (CA) dari seluruh konstruk berkisar di atas angka 0.80, membuktikan konsistensi internal yang bermutu tinggi dan bebas dari bias varians acak (*random error variance*).

Evaluasi Model Struktural (Inner Model) dan Pengujian Hipotesis

Setelah model pengukuran dinyatakan valid secara empirik, analisis diteruskan pada evaluasi model struktural untuk menentukan signifikansi hubungan kausal antar konstruk, atau pengujian hipotesis (H1, H2, dan H3). Nilai koefisien determinasi (*R-Square* / R^2) memberikan gambaran kekuatan penjelasan model. Nilai R^2 untuk variabel *Perceived Usefulness* adalah 0.584, yang bermakna bahwa 58.4% fluktuasi persepsi mahasiswa terkait kegunaan SIAKAD dapat secara langsung diakomodasi oleh variasi pada kemudahan penggunaan sistem. Sementara itu, nilai R^2 untuk Minat Penggunaan mencapai angka masif yaitu 0.692. Hal ini menahbiskan bahwa kolaborasi efek antara *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness* mampu menjelaskan 69.2% perubahan pada niat mahasiswa untuk rutin menggunakan sistem, yang diklasifikasikan sebagai model berkekuatan moderat hingga substansial secara statistika.

Untuk menguji hipotesis, teknik *bootstrapping* dengan konfigurasi 5000 subsampel diaplikasikan untuk menghasilkan signifikansi nilai-t (*T-Statistics*) dan probabilitas tingkat kesalahan (*P-Values*) pada level signifikansi $\alpha = 0.05$. Ringkasan pengujian hipotesis diuraikan dalam tabel berikut:

Hipotesis (Jalur)	Koef. Jalur (Path)	T-Statistic	P-Value	Kesimpulan
H1: <i>Ease of Use</i> - > <i>Usefulness</i>	0.612	9.345	0.000	H1 Diterima
H2: <i>Ease of Use</i> - > <i>Minat Penggunaan</i>	0.345	4.120	0.000	H2 Diterima
H3: <i>Usefulness</i> - > <i>Minat Penggunaan</i>	0.510	6.782	0.000	H3 Diterima

Pembahasan Hasil Pengujian

Temuan pertama membuktikan secara meyakinkan bahwa H1 didukung penuh; *Perceived Ease of Use* memicu efek domino yang kuat dan positif (koefisien 0.612, $p = 0.000$) terhadap *Perceived Usefulness*. Korelasi teoretis ini sesuai dengan postulasi TAM: bahwa mahasiswa akan cenderung melihat aplikasi sebagai sesuatu yang sangat berguna (seperti mempercepat proses pengisian absen atau pemantauan IPK) hanya jika antarmuka sistem tidak membebani kapasitas memori kognitif mereka secara berlebihan. Jika antarmukanya berantakan atau navigasi menu tersembunyi, mahasiswa menjadi stres secara sistemik (*system frustration*) sehingga melunturkan persepsi atas fungsi utama dari aplikasi. Temuan di Institut Prima Bangsa ini memberikan validasi empiris tambahan bahwa di institusi yang memiliki arsitektur organisasi yang sangat fungsional, tanpa hambatan koordinasi antar-fakultas, efisiensi waktu sangat dihargai, sehingga kemudahan operasional sistem dikonversi secara langsung menjadi sebuah persepsi kebermanfaatan.

Temuan kedua mendukung H2, yaitu pengaruh langsung *Perceived Ease of Use* terhadap Minat Penggunaan (koefisien 0.345, $p = 0.000$). Hal ini mengindikasikan bahwa fitur-fitur seperti *single sign-on*, menu navigasi bergaya *dashboard* analitik, dan arsitektur layar yang ramah *mobile-device* menjadi daya pikat utama yang menciptakan niat positif. Ketidakhadiran rasa bingung memicu dorongan psikologis pada mahasiswa untuk mengeksplorasi sistem lebih jauh.

Temuan ini meresonansi berbagai literatur evaluasi sistem informasi terbaru yang meyakini bahwa loyalitas interaksi dengan aplikasi pendidikan diawali dengan keintiman desain UI/UX yang familiar dengan tren aplikasi komersial keseharian mahasiswa.

Temuan ketiga, H3 diterima, menegaskan bahwa *Perceived Usefulness* memiliki porsi dampak terbesar (koefisien 0.510) sebagai penentu atau prediktor langsung Minat Penggunaan dibandingkan efek langsung *Ease of Use*. Rasionalitas di balik temuan ini adalah karena SIAKAD dikategorikan sebagai sistem utilitas berbasis mandat institusi (*mandatory system utility*), bukan sekadar aplikasi hiburan yang dinilai murni berdasarkan kenyamanan semata. Mahasiswa akan membina niat kontinu untuk mengoperasikan SIAKAD karena di sanalah mereka dapat mengakses komponen krusial akademis yang menentukan progres studi mereka. Efisiensi, transparansi histori nilai, serta presisi informasi pembiayaan merupakan "kegunaan esensial" yang menjadi landasan rasionalitas mengapa mereka berminat membuka aplikasi ini setiap harinya, bukan hanya saat periode pengisian kartu rencana studi saja.

Secara keseluruhan, temuan ini memberikan dampak strategis yang krusial bagi tata kelola sistem informasi institusional. Penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa investasi perguruan tinggi pada perbaikan antarmuka (UI/UX) bukanlah sekadar pemolesan kosmetik digital, melainkan fondasi mitigasi untuk mencegah kelumpuhan administratif. Pada lingkungan perguruan tinggi dengan birokrasi yang ramping dimana koordinasi akademik mengalir langsung dari Wakil Rektor ke Ketua Program Studi tanpa melalui birokrasi fakultas SIAKAD memegang peran absolut sebagai urat nadi komunikasi data. Dampak langsung dari riset ini adalah memberikan landasan evaluasi berbasis data bagi pimpinan dan pengembang IT kampus untuk segera melakukan perombakan sistem yang lebih *user-centric*. Dengan menggeser paradigma pengembangan dari yang sekadar "kaya fitur" menjadi "mudah digunakan", institusi tidak hanya meminimalisir penumpukan keluhan teknis mahasiswa, tetapi juga secara signifikan mengakselerasi kepatuhan administratif dan kemandirian mahasiswa dalam mengelola siklus akademik mereka sendiri.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengeksekusi pengujian ekstensif terhadap *Technology Acceptance Model* (TAM) pada lokus akademik Institut Prima Bangsa. Kesimpulan krusial yang dapat disarikan adalah bahwa seluruh hipotesis penelitian terbukti secara signifikan. Pertama, *Perceived Ease of Use* terbukti memiliki efek kausalitas yang kuat dan positif dalam membentuk persepsi mahasiswa terhadap kegunaan (*Perceived Usefulness*) sistem SIAKAD. Semakin mudah sistem dioperasikan dengan rasio kegagalan atau *error* yang minimal, semakin tinggi penilaian mahasiswa akan manfaat absolut sistem. Kedua, aspek kemudahan antarmuka dan operasional (*Ease of Use*) terkonfirmasi sebagai katalisator primer yang merangsang peningkatan minat dan niat berkelanjutan penggunaan platform tersebut. Ketiga, *Perceived Usefulness* dipastikan sebagai jangkar penentu tertinggi dalam mempertahankan intensi mahasiswa untuk memanfaatkan aplikasi administrasi akademik, mengingat fungsinya yang sangat integral terhadap pemenuhan kualifikasi akademik harian mahasiswa. Berdasarkan hasil temuan empiris, direkomendasikan kepada pihak manajemen kampus, pengembang sistem IT, dan LPPM untuk melakukan audit kegunaan sistem secara berkala dengan fokus utama pada pembenahan arsitektur antarmuka (UI/UX) berbasis masukan penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. Maulana, S. Wijaya, and H. Kurniawan, "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi di Era Digitalisasi Pendidikan 4.0," *J. Edukasi Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 45-56, Feb. 2024.

- [2] F. T. Ardianto and B. Susanto, "Integrasi Data Akademik dan Pengaruhnya Terhadap Kecepatan Pengambilan Keputusan Institusional," *J. Sist. Inf. Manaj.*, vol. 8, no. 2, pp. 112-120, 2024.
- [3] R. Y. Prasetya, *Manajemen Sistem Informasi Pendidikan Tinggi Modern*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2025.
- [4] M. I. Fahmi, "Efisiensi Tata Kelola Perguruan Tinggi Berbasis Struktur Ramping Tanpa Fakultas," *J. Adm. Pendidik.*, vol. 15, no. 3, pp. 210-225, 2024.
- [5] D. S. Wibowo, "Dampak Arsitektur Birokrasi Flat terhadap Responsivitas Sistem Teknologi Informasi Internal Universitas," *Int. J. Educ. Admin.*, vol. 9, no. 1, pp. 33-41, 2025.
- [6] K. Anwar and N. L. Sari, "Faktor Penentu Penerimaan Mahasiswa Terhadap Portal Akademik," *J. Sains Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 88-95, 2024.
- [7] E. Setiawan, "Kesenjangan Desain Sistem dan Ekspektasi Pengguna pada Aplikasi Akademik," *J. Interaksi Manusia dan Komput.*, vol. 5, no. 4, pp. 101-109, 2024.
- [8] S. Hidayatullah, "Perilaku Penggunaan Pasif Mahasiswa pada Sistem Informasi Institusional," *Q. Rev. Tech. Behav.*, vol. 22, no. 2, pp. 55-63, 2025.
- [9] T. Haryanti and A. Subekti, "Analisis Celah UI/UX pada Aplikasi Pendidikan Tinggi Berbasis Web," *J. Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 11, no. 1, pp. 15-24, 2024.
- [10] A. Nugroho, "Usability Testing pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Pendekatan Heuristic," *J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 16, no. 3, pp. 200-210, 2024.
- [11] B. A. Prakoso, *Psikologi Interaksi Sistem dan Manusia*. Jakarta: Erlangga, 2025.
- [12] L. N. Hakim and F. Rahmawati, "Pengujian Technology Acceptance Model pada Penerapan E-Learning Pasca Pandemi," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 10, no. 2, pp. 145-156, 2024.
- [13] R. M. Sari, "Relevansi Model TAM dalam Mengukur Penerimaan Sistem Informasi Modern," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 77-85, 2025.
- [14] H. T. Saputra, *Structural Equation Modeling untuk Penelitian Sistem Informasi*. Bandung: Informatika, 2024.
- [15] I. P. Gunawan, "Dampak Kognitif Antarmuka Sistem Terhadap Persepsi Kegunaan Platform Pembelajaran Digital," *J. Educ. Tech. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 110-121, 2024.
- [16] Y. Yulianti, "Peningkatan Partisipasi Pengguna Sistem Terintegrasi Universitas Melalui Optimasi UX," *J. Sist. Cerdas*, vol. 9, no. 4, pp. 320-330, 2025.
- [17] F. X. Sudarto, "Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Sensitivitas Penerimaan Teknologi," *J. Organ. Pendidik.*, vol. 11, no. 1, pp. 45-52, 2024.
- [18] W. S. Prabowo, "Komparasi Penerimaan Sistem Informasi pada Universitas Berskala Masif dan Institusi Terpusat," *J. Ilm. Manaj. TI*, vol. 12, no. 3, pp. 250-261, 2025.