



BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini membutuhkan dasar teori yang kuat, khususnya dari hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang sedang dibahas. Data pendukung harus relevan dengan permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini. Studi-studi terdahulu dengan topik serupa digunakan sebagai referensi dalam penerapan metodologi penelitian ini.

Penelitian sebelumnya oleh (Cahyani, 2024) mengevaluasi pemanfaatan Aplikasi PSP dalam pengelolaan keuangan santri di Pondok Pesantren Miftahussalam Banyumas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi keuangan melalui Aplikasi PSP memberikan manfaat signifikan, seperti kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan keuangan, peningkatan transparansi antara pengasuh, wali santri, dan santri, serta peningkatan akuntabilitas dan kesadaran wali santri dalam membayar biaya pendidikan. Selain itu, Aplikasi PSP juga membantu santri dalam mengelola keuangan pribadi dengan lebih mudah, efektif, dan efisien.

Sementara itu, (Ahimsyah, 2023) melakukan analisis terhadap kinerja sistem pembayaran digital pada aplikasi E-Cash UNIPDU dengan menggunakan kerangka kerja PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kinerja sistem mencapai nilai 3.42 pada skala Likert, dengan nilai tertinggi pada aspek Service (3.63) dan terendah pada aspek Efficiency (2.6). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun kinerja E-Cash secara keseluruhan dinilai baik, masih diperlukan perbaikan, terutama pada aspek efisiensi sistem.

Penelitian Analisis Efektivitas Penggunaan Aplikasi PSP Mobile pada Pembayaran Iuran Bulanan Santri



Pesantren Al-Muayyad Windan yang dilakukan oleh (Majid & Setiyawan, 2024) menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuisioner yang dirancang berdasarkan lima indikator efektivitas program, yaitu pemahaman program, ketepatan sasaran, ketepatan waktu, tercapainya tujuan, dan perubahan nyata. Penelitian ini, yang juga meneliti aplikasi PSP Mobile, fokus pada pengukuran efektivitas tanpa mengevaluasi pengaruhnya terhadap kepuasan pengguna atau hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas aplikasi PSP Mobile secara keseluruhan berada dalam kategori "Sangat Efektif" dengan skor rata-rata 79%, di mana indikator ketepatan sasaran mencapai 82% dan tercapainya tujuan sebesar 81%. Penelitian ini menegaskan bahwa aplikasi PSP Mobile sangat membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan di pesantren.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Syamsuddin, 2024) menganalisis pandangan mahasiswa FEBI mengenai penggunaan sistem aplikasi Digital Banking untuk pembayaran UKT di UIN Gusdur Pekalongan. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data. Seperti penelitian yang akan dilakukan, penelitian ini juga mengeksplorasi pembayaran digital dalam lembaga pendidikan, tetapi dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Lokasi penelitian ini adalah di UIN Gusdur Pekalongan, dan hasilnya menunjukkan adanya pandangan positif dan negatif terkait penggunaan sistem aplikasi Digital Banking. Mayoritas mahasiswa menghargai kemudahan dan keamanan yang ditawarkan oleh aplikasi tersebut, meskipun beberapa mengungkapkan kekhawatiran mengenai bug dan kesalahan transfer.

Studi yang dilakukan oleh (Ilham, 2023) mengevaluasi implementasi sistem informasi bank digital dengan menggunakan pendekatan DeLone & McLean. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dan menggunakan teknik SEM serta SmartPLS untuk analisis



datanya. Meskipun sama-sama mengadopsi model DeLone & McLean, fokus penelitian Ilham adalah pada evaluasi aplikasi bank digital, sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan menganalisis sistem pembayaran dalam aplikasi Platform Sekolah Pintar (PSP). Hasil dari penelitian Ilham menunjukkan bahwa fleksibilitas, keandalan, dan kelengkapan berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem aplikasi, sedangkan daya tanggap, kemudahan, dan risiko tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fitri, 2022) menganalisis keberhasilan implementasi aplikasi PeduliLindungi menggunakan model DeLone & McLean. Menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini menerapkan analisis SEM dan SmartPLS. Meskipun keduanya menggunakan model yang sama, fokus peneliti adalah pada evaluasi aplikasi PeduliLindungi, sementara penelitian yang akan dilakukan akan mengkaji sistem pembayaran dalam aplikasi Platform Sekolah Pintar (PSP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 hipotesis yang diuji, terdapat 2 hipotesis yang ditolak, yaitu kualitas sistem terhadap penggunaan sistem dan kepuasan pengguna. Faktor kualitas informasi, kualitas layanan, dan kepercayaan terhadap sistem memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan penggunaan sistem aplikasi dalam penanganan COVID-19.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

1.	Judul	Analisis Evaluasi Penggunaan sistem Platform Sekolah Pintar (Aplikasi PSP) Dalam Pengelolaan Keuangan Yang Baik Bagi Santri Pondok Pesantren Miftahussalam Banyumas (Cahyani, 2024).
	Metode	Metode penelitian kualitatif (Observasi, wawancara dan dokumentasi)



	Persamaan	Sama-sama fokus pada Aplikasi PSP
	Perbedaan	• Penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan Kualitatif deskriptif • Lokasi Penelitian
	Hasil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi keuangan dalam rangka pengelolaan keuangan santri menggunakan Aplikasi PSP memberikan sejumlah manfaat signifikan, termasuk kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan keuangan, lebih transparan (antara pengasuh pondok pesantren, wali santri, dan santri), akuntabel dan meningkatkan kesadaran wali santri untuk membayarkan biaya pendidikan atas anaknya. Selain itu Aplikasi PSP juga membantu santri untuk mengelola keuangan pribadinya dengan mudah, efektif dan efisien.
2.	Judul	Analisis Kinerja Sistem Pembayaran Digital Dengan Framework Pieces Pada Aplikasi E-Cash Unipdu (Ahimsyah, 2023).
	Metode	PIECES
	Persamaan	Sama-sama melakukan penelitian tentang sistem pembayaran di Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang
	Perbedaan	• Penelitian sebelumnya menggunakan metode PIECES sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model delone & Mclean • Penelitian sebelumnya melakukan analisis pada aplikasi E-Cash, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menganalisis sistem pembayaran di aplikasi Platform Sekolah Pintar (PSP)



	Hasil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dimana Performance mendapatkan nilai 3.59, Information mendapatkan nilai 3.6, Economics mendapatkan nilai 3.6, Control 3.5, Efficiency mendapatkan nilai 2.6, dan Service mendapatkan nilai 3.63, sedangkan untuk rata-rata semua variabel mendapatkan 3.42. jika melihat dari pengukuran skala likert nilai 3.42 berarti kinerja E-Cash sudah baik, namun masih ada yang harus ditingkatkan khususnya di variabel Efficiency karena mendapatkan nilai paling rendah.
3.	Judul	Analisis Efektivitas Penggunaan Aplikasi PSP Mobile pada Pembayaran Iuran Bulanan Santri Pesantren Al-Muayyad Windan (Majid & Setiyawan, 2024).
	Metode	• Metode kuantitatif • analisis deskriptif menggunakan kuisioner berbasis indikator efektivitas program
	Persamaan	Sama-sama meneliti aplikasi PSP Mobile
	Perbedaan	• Mengukur efektivitas berdasarkan lima indikator (pemahaman program, tepat sasaran, tepat waktu, dll.) • Tidak mengevaluasi pengaruh terhadap kepuasan pengguna atau hubungan antar variabel
	Hasil	Efektivitas aplikasi PSP Mobile masuk kategori "Sangat Efektif" (79%) berdasarkan indikator seperti ketepatan sasaran (82%) dan tercapainya tujuan (81%). Aplikasi sangat membantu efisiensi pengelolaan keuangan di pesantren.
	Judul	Analisis Presepsi Penggunaan sistem Aplikasi Digital Banking Oleh Mahasiswa



4.		Febi Untuk Pembayaran Ukt Di Uin Gusdur Pekalongan (Putri & Syamsuddin, 2024)
	Metode	Metode penelitian kualitatif (Observasi dan wawancara)
	Persamaan	Sama-sama melakukan analisis pembayaran digital dalam institusi pendidikan
	Perbedaan	• Penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan Kualitatif deskriptif • Lokasi Penelitian
	Hasil	Hasil menunjukkan persepsi positif dan negatif terkait penggunaan sistem aplikasi Digital Banking. Sebagian besar mahasiswa menyukai kemudahan dan keamanan aplikasi, meskipun ada kekhawatiran terkait bug dan kesalahan transfer.
5.	Judul	Evaluasi Penggunaan sistem Sistem Informasi Bank Digital Menggunakan Pendekatan DeLone & McLean (Ilham, 2023)
	Metode	• Model DeLone dan McLean • Metode kuantitatif dengan SEM dan SmartPLS
	Persamaan	Sama-sama Menggunakan Model DeLone & McLean
	Perbedaan	Penelitian sebelumnya melakukan evaluasi penggunaan sistem aplikasi bank digital, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menganalisis sistem pembayaran di aplikasi Platform Sekolah Pintar (PSP)
	Hasil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa fleksibilitas, keterandalan, dan kelengkapan berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem aplikasi. Namun, daya tanggap, kemudahan, dan



		risiko tidak berpengaruh signifikan.
6.	Judul	Analisis Kesuksesan Implementasi Aplikasi Pedulilindungi Dengan Menggunakan Model Delone & Mclean (Fitri, 2022)
	Metode	• Model DeLone dan McLean • Metode kuantitatif dengan SEM dan SmartPLS
	Persamaan	Sama-sama Menggunakan Model DeLone & McLean
	Perbedaan	Penelitian sebelumnya melakukan evaluasi Penggunaan sistem aplikasi Pedulilindungi, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menganalisis sistem pembayaran di aplikasi Platform Sekolah Pintar (PSP)
	Hasil	Hasil dari hipotesis ini peneliti menunjukan bahwa dari 10 hipotesis yang diuji terdapat 2 hipotesis yang ditolak, yaitu system quality terhadap use dan system quality terhadap user satisfaction. Faktor information quality, service quality, system trust terhadap user satisfaction dan use memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan penerapan aplikasi sebagai aplikasi pelayanan covid-19.

Dari hasil uraian Tabel 2.1 dapat disimpulkan bahwa persamaan antara penelitian yang dilakukan sekarang dengan penelitian terdahulu adalah terletak pada fokus pembahasan mengenai sistem pembayaran digital, khususnya pada aplikasi PSP (Platform Sekolah Pintar). Penelitian terdahulu sama-sama menganalisis kinerja dan efektivitas aplikasi PSP dalam konteks pengelolaan keuangan, baik itu untuk santri di pesantren maupun di institusi pendidikan lainnya.



Sedangkan perbedaan antara penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu adalah pada pendekatan yang digunakan. Penelitian terdahulu sebagian besar menggunakan metode kualitatif atau pendekatan yang berfokus pada efektivitas dan persepsi pengguna, sedangkan keunggulan penelitian ini terletak pada penggunaan metode kuantitatif yang menyeluruh, yaitu PLS-SEM, untuk menganalisis kinerja aplikasi PSP. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang seringkali menggunakan pendekatan kualitatif atau metode kuantitatif yang lebih sederhana, penelitian ini mampu mengungkap hubungan antar variabel yang kompleks dalam model DeLone dan McLean, menghasilkan temuan yang lebih akurat dan mendalam.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Analisis

Analisis adalah proses pengumpulan data melalui berbagai metode seperti observasi langsung, wawancara, atau pengumpulan dokumen, yang kemudian dikelompokkan dan disusun dalam pola yang terstruktur, sehingga menghasilkan kesimpulan yang jelas dan mudah dipahami (Sugiyono D. , 2013).

Analisis dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang menggunakan metode atau pendekatan tertentu, serta melibatkan penelitian yang terstruktur untuk mengidentifikasi bagian-bagian dan hubungan dalam suatu keseluruhan (Winarso dkk., 2022).

Sedangkan menurut (Syahidin & Adnan, 2022) Analisis adalah rangkaian proses dan aktivitas yang saling berkaitan, yang bertujuan untuk memecah masalah menjadi elemen-elemen yang lebih terperinci, kemudian menyatukan kembali informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat dipahami.



Dari berbagai definisi yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa analisis dalam penelitian ini, digunakan untuk menilai kinerja sistem pembayaran digital pada aplikasi PSP dengan menggunakan pendekatan Model DeLone dan McLean, untuk mengevaluasi efektivitas dan kualitas sistem.

2.2.2 Kinerja

Menurut (Sarastini & Suardikha, 2017) Kinerja merupakan gambaran mengenai sejauh mana program, kegiatan, dan kebijakan berhasil dilaksanakan untuk mencapai sasaran, tujuan, visi, dan misi organisasi. Kinerja sistem informasi dalam organisasi dianggap baik jika pengguna dapat memahami, memanfaatkan, dan menerapkan teknologi untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan, sehingga tujuan organisasi dapat tercapai.

Penggunaan sistem informasi yang efektif sangat penting untuk meningkatkan kinerja organisasi, karena dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis kinerja sistem informasi dalam sistem pembayaran digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan Model DeLone dan McLean sebagai kerangka kerja untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi tersebut.

2.2.3 Sistem Pembayaran Digital

Pembayaran digital adalah sistem pembayaran yang menggunakan teknologi sebagai dasarnya. Dalam sistem ini, uang disimpan, dikelola, dan diterima dalam format digital, dengan proses transfer yang dilakukan melalui perangkat atau media pembayaran elektronik (Tarantang dkk., 2019).

Sedangkan menurut (Purwanto & Fachrizi, 2021) Sistem pembayaran elektronik adalah platform yang memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menyelesaikan beragam transaksi, mengecek saldo akun, serta mentransfer dana secara cepat, baik melalui institusi perbankan maupun penyedia layanan pembayaran lainnya.



Pembayaran digital merupakan hasil perkembangan teknologi di sektor keuangan yang memungkinkan terciptanya berbagai model bisnis, aplikasi, proses, atau produk baru untuk mendukung penyediaan layanan keuangan (Ardiansyah, 2019).

Berdasarkan berbagai definisi pembayaran digital menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa Pembayaran digital merupakan sistem berbasis teknologi yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengelola, dan mentransfer dana secara cepat dalam format digital melalui perangkat elektronik. Sistem ini mendukung kemudahan transaksi keuangan, termasuk pengecekan saldo dan pengiriman dana, baik melalui institusi perbankan maupun penyedia layanan pembayaran. Sebagai inovasi dalam sektor keuangan, pembayaran digital juga mendorong lahirnya berbagai model bisnis, aplikasi, proses, dan produk baru untuk mendukung layanan keuangan secara efisien.

2.2.4 Platform Sekolah Pintar (PSP)

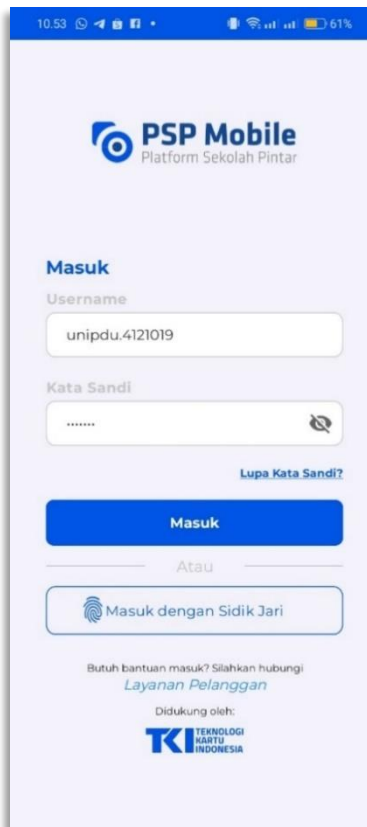
Saat ini, TKI (Teknologi Kartu Indonesia) fokus pada digitalisasi sekolah melalui Platform Sekolah Pintar, yang menawarkan berbagai fitur untuk meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Fitur-fitur tersebut termasuk Kartu Pelajar Pintar untuk transaksi pembayaran, Tagihan Digital untuk pengelolaan biaya, dan Absensi Wajah untuk pencatatan kehadiran siswa secara otomatis.

PSP Mobile adalah aplikasi layanan keuangan yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan administrasi keuangan sekolah. Aplikasi ini menyediakan fitur-fitur utama seperti transaksi digital untuk pembayaran uang sekolah dan pembelian di kantin, yang memungkinkan proses transaksi menjadi lebih cepat, aman, dan bebas dari risiko kehilangan uang tunai. Selain itu, fitur tagihan digital membantu sekolah memantau dan mencatat pembayaran dengan akurat dan transparan. Teknologi pengenalan wajah juga diterapkan

untuk absensi siswa, menjamin keamanan melalui swafoto. Proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) dilakukan secara online, sehingga mengurangi beban administratif sekaligus meningkatkan efisiensi dan keakuratan data (Majid & Setiyawan, 2024).

Berikut ini adalah tampilan antarmuka Platform Sekolah Pintar (PSP):

1. Menu Login



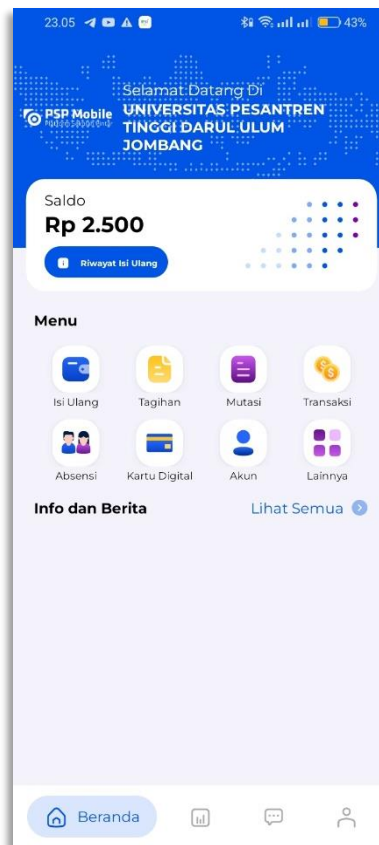
Gambar 2. 1 Menu Login





Gambar tersebut menunjukkan layar login aplikasi PSP Mobile, sebuah platform sekolah pintar. Pengguna dapat masuk dengan memasukkan username dan kata sandi, atau dengan menggunakan sidik jari. Aplikasi ini juga menyediakan opsi "Lupa Kata Sandi" dan informasi kontak untuk layanan pelanggan jika pengguna mengalami kesulitan masuk.

2. Menu Beranda



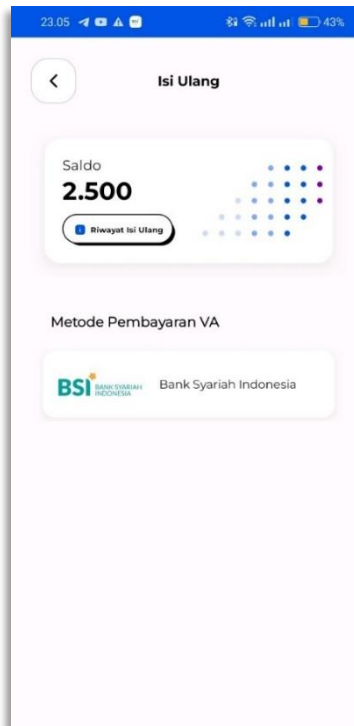
Gambar 2. 2 Menu Beranda



Gambar 2.2 memperlihatkan tampilan menu Beranda pada aplikasi PSP. Menu ini menampilkan nama Universitas dan saldo pengguna, memberikan gambaran awal tentang identitas pengguna dan status akun mereka. Di bawah informasi saldo terdapat menu Riwayat yang menampilkan daftar riwayat Top-Up saat diklik, memungkinkan pengguna untuk melacak aktivitas pengisian saldo pengguna. Menu Beranda juga berisi beberapa menu tambahan seperti isi ulang, tagihan, mutasi, transaksi, absensi, kartu digital, akun, dan juga menu lainnya. Fitur-fitur ini memberikan akses mudah bagi pengguna untuk mengelola berbagai aspek terkait dengan akun dan aktivitas pengguna.



3. Menu Isi Ulang



Gambar 2.3 Menu Isi Ulang

Gambar 2.3 menunjukkan tampilan menu Isi Ulang pada aplikasi PSP. Menu ini menampilkan informasi detail akun rekening Bank BSI (Bank Syariah Indonesia) yang dimiliki mahasiswa.

4. Menu Tagihan

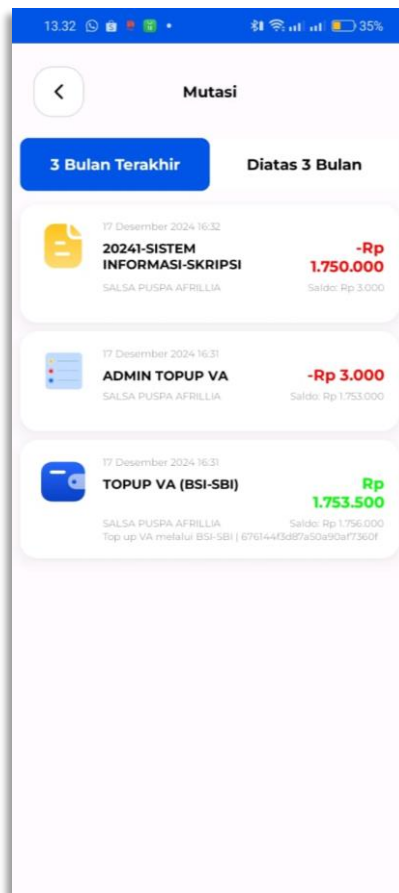


Gambar 2.4 Menu Tagihan

Gambar 2.4 menunjukkan tampilan menu Tagihan pada aplikasi PSP. Menu ini menampilkan informasi tagihan, riwayat pembayaran, dan ringkasan pembayaran. Mahasiswa juga dapat melakukan transaksi pembayaran melalui menu ini.



5. Menu Mutasi

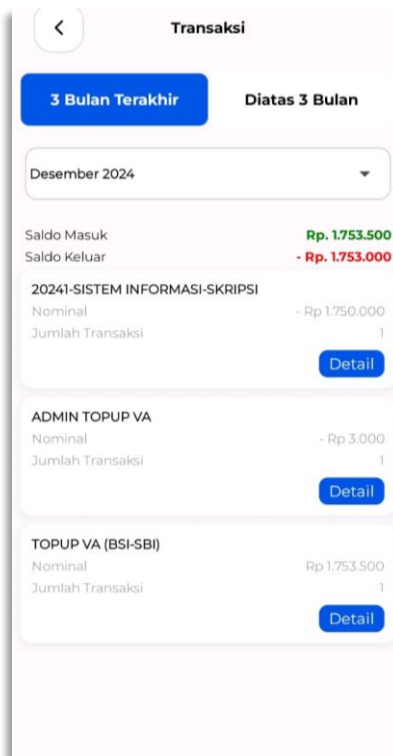


Gambar 2.5 Menu Mutasi

Gambar 2.5 menampilkan menu Mutasi pada aplikasi PSP. Menu ini menampilkan informasi mengenai perubahan saldo pada rekening, baik penambahan maupun pengurangan.



6. Menu Transaksi



Gambar 2.6 Menu Transaksi

Gambar 2.6 menunjukkan tampilan menu Transaksi pada aplikasi PSP. Menu ini menampilkan informasi detail mengenai transaksi yang telah dilakukan oleh pengguna.



7. Menu Kartu Digital



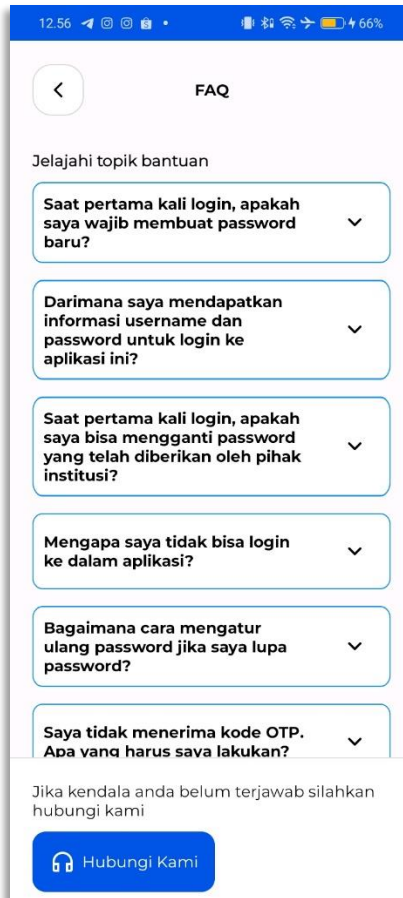
Gambar 2.7 Menu Kartu Digital

Gambar tersebut menunjukkan tampilan menu Kartu Digital. Menu ini menampilkan informasi detail kartu digital milik pengguna, termasuk saldo, NFC ID,



dan batas penggunaan sistem. Menu ini juga menyediakan akses ke riwayat sinkron dan bantuan.

8. Menu Bantuan

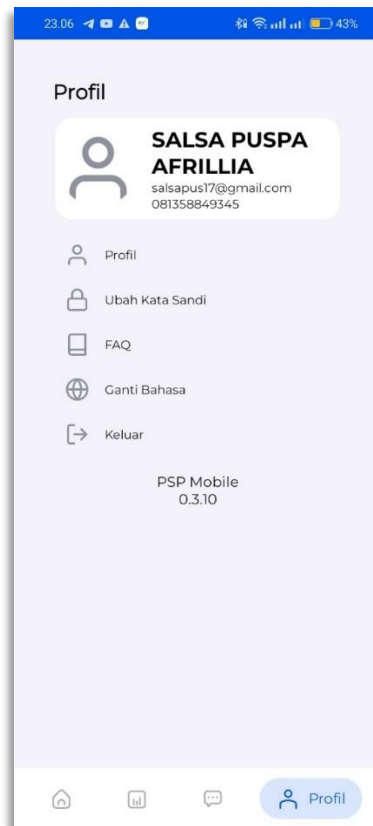


Gambar 2.8 Menu Bantuan



Gambar 2.8 menampilkan menu Bantuan pada aplikasi PSP. Menu ini berfungsi sebagai media untuk pengguna dalam mengajukan pertanyaan atau meminta bantuan jika mereka mengalami kendala dalam menggunakan aplikasi.

9. Menu Profil



Gambar 2. 9 Menu Profil





Gambar 2.9 memperlihatkan tampilan menu Profil pada aplikasi E-Cash. Menu ini menampilkan informasi identitas pengguna, yaitu nama, alamat email, dan nomor telepon.

2.2.5 Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum

Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (UNIPDU) adalah perguruan tinggi swasta yang didirikan oleh K.H Muhammad As'ad Umar dibawah naungan Yayasan Pesantren Tinggi Darul Ulum yang berada di Komplek Pondok Pesantren Darul Ulum, Peterongan, Jombang, Jawa Timur. Unipdu memiliki akreditasi institusi perguruan tinggi dengan predikat B (Baik Sekali) oleh BAN-PT. Unipdu menjadi Perguruan Tinggi terbaik di Kabupaten Jombang Versi Direktorat Pendidikan Tinggi (DIKTI) dan Perguruan Tinggi Nahdlatul Ulama terbaik Peringkat ke-5 Se-Indonesia Versi Webometrics. Unipdu Juga memperoleh Peringkat terbaik ke 35 Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta Se-Jawa Timur Versi Unirank 4ICU (Lembaga Rangka Independen Luar Negeri (Jombangkab, 2024).

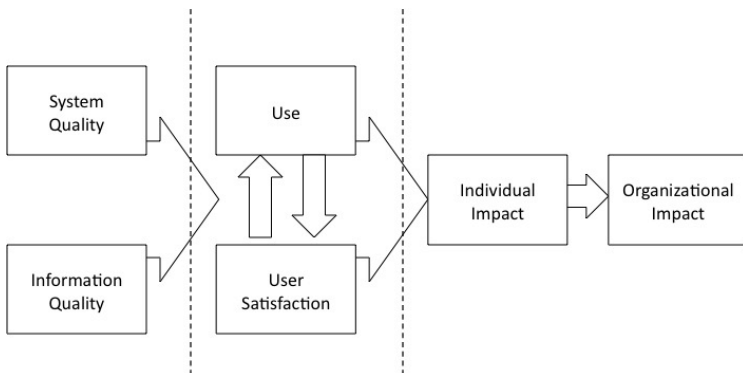
UNIPDU menjadi tempat yang tepat untuk mengkaji implementasi teknologi informasi di lingkungan pendidikan berbasis pesantren. Salah satu inovasi yang diimplementasikan adalah penggunaan sistem Platform Sekolah Pintar (PSP) sebagai solusi digital untuk memfasilitasi pembayaran dan administrasi.

Untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam administrasi, terutama di bidang keuangan, Badan Administrasi Keuangan (BAK) UNIPDU telah mengintegrasikan PSP sebagai solusi pembayaran digital untuk Uang Kuliah Tunggal (UKT). Dengan Aplikasi PSP, mahasiswa dapat melakukan pembayaran UKT secara daring, yang mempermudah proses administrasi keuangan dan meningkatkan akurasi pencatatan. Penggunaan sistem Aplikasi PSP ini juga mendukung UNIPDU dalam menerapkan manajemen keuangan yang lebih modern dan efisien.



2.2.6 Model Delone dan Mclean

Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kesuksesan sistem informasi adalah model DeLone dan McLean. Model ini diperkenalkan pada tahun 1992 oleh William H. DeLone dan Ephraim R. McLean dalam karya mereka yang berjudul "Information System Success: The Quest for the Dependent." Model ini terdiri dari enam variabel yang menggambarkan cara mengukur kesuksesan sistem informasi. Variabel-variabel tersebut meliputi kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan sistem, kepuasan pengguna, dampak individu, dan dampak organisasi (DeLone & McLean, 1992).



Gambar 2.10 Kerangka Model Delone dan Mclean 1992

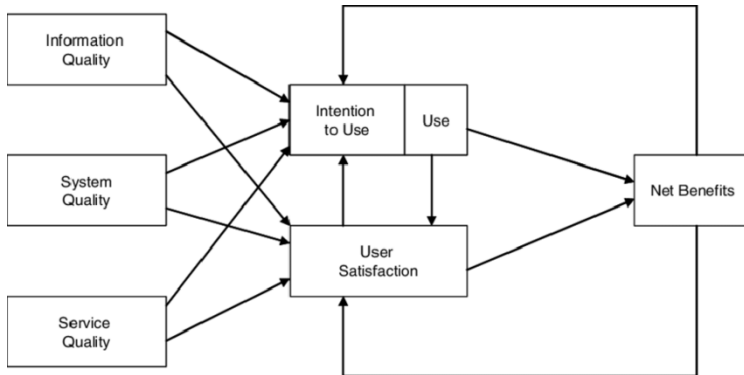
Pada tahun 2003, DeLone & McLean memperbarui model kesuksesan sistem informasi mereka yang sebelumnya, dengan model baru yang dipublikasikan dengan judul Updated DeLone and McLean Information System Success. Meski telah diperbarui, model ini tidak disertai dengan validasi empiris, sehingga DeLone & McLean menganjurkan adanya pengembangan dan validasi lebih lanjut (Wang & Liao, 2008). Menurut Sufarnap et al. (2020), beberapa perubahan yang dilakukan pada model ini meliputi:



1. Penambahan variabel kualitas layanan (service quality) sebagai pelengkap dimensi kualitas yang sudah ada sebelumnya, yaitu kualitas informasi dan kualitas sistem. Penambahan ini disebabkan oleh munculnya end-user computing pada pertengahan 1980-an, yang membuat organisasi sistem informasi berperan ganda sebagai penyedia informasi dan layanan. Dengan demikian, kualitas layanan dianggap perlu dimasukkan sebagai bagian dari keberhasilan SI. Kualitas layanan yang ditambahkan ke dalam model kesuksesan ini juga telah diuji menggunakan instrumen pengukuran SERVQUAL 22-item dari bidang pemasaran dalam konteks SI (DeLone & McLean, 2003).
2. Penggabungan dampak individu dan organisasi menjadi manfaat bersih (net benefits). Perubahan ini dilakukan karena dampak sistem informasi tidak lagi terbatas pada individu saja, tetapi juga mencakup organisasi, konsumen, pemasok, bahkan negara. Tujuan dari penggabungan ini adalah untuk menjaga kesederhanaan model (parsimony).
3. Penambahan variabel niat untuk menggunakan (intention to use) sebagai alternatif dari variabel penggunaan sistem (use). Variabel niat menggunakan diusulkan sebagai alternatif karena niat dianggap sebagai sikap (attitude), Sementara itu, penggunaan sistem (use) dianggap sebagai perilaku (behavior). DeLone dan McLean (2003) juga berpendapat bahwa dengan mengganti penggunaan sistem (use) dengan niat untuk menggunakan (intention to use), mereka dapat menjawab kritik dari Seddon (1997) terkait model proses dan model kausal mereka.

Oleh karena itu, dalam model terbaru kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean (2003), variabel-variabel yang digunakan meliputi kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, niat untuk

menggunakan, penggunaan sistem, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih.



Gambar 2. 11 Kerangka Model Delone dan Mclean 2003

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut:

1. Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Kualitas informasi dinilai berdasarkan sejauh mana informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi mampu memberikan manfaat dan nilai tambah bagi pengguna, dengan karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Rukmiyati & Budiarta, 2016).

2. Kualitas Sistem (*system quality*)

Kualitas sistem informasi dalam perusahaan merujuk pada penerapan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna, sehingga dapat mengolah data menjadi informasi yang bernilai dan bermanfaat bagi penggunanya (S. M. Amalia & Pratomo, 2016).

3. Kualitas Layanan (*Service Quality*)

Kualitas layanan didefinisikan sebagai ukuran seberapa baik layanan yang diberikan dapat memenuhi atau melampaui harapan pelanggan (Rahayu dkk., 2018).

4. Penggunaan sistem (*Use*)

Penggunaan sistem merujuk pada jumlah frekuensi pengguna dalam memanfaatkan sistem informasi. Dalam



hal ini, perlu dibedakan apakah penggunaan sistem tersebut bersifat wajib atau sukarela (L. Amalia & Azizah, 2022).

5. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Kepuasan pengguna dapat diartikan sebagai penilaian keseluruhan terhadap pengalaman yang dialami oleh pengguna sistem, serta dampak yang ditimbulkan dari penggunaan sistem informasi tersebut (Tulodo & Solichin, 2019).

6. Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

Manfaat bersih dapat diartikan sebagai dampak yang ditimbulkan dari kontribusi, keberadaan, dan penggunaan sistem informasi terhadap kualitas kinerja pengguna, baik individu, kelompok, maupun organisasi, yang meliputi peningkatan produktivitas, pengetahuan, serta percepatan dalam pengambilan informasi (L. Amalia & Azizah, 2022).

2.2.7 Metode Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif dilakukan untuk menjelaskan dan menguji hubungan antar variabel, menilai kualitas variabel-variabel, menguji teori yang ada, serta mencari kesimpulan yang dapat digunakan untuk meramalkan suatu fenomena (Neliwati, 2018).

Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai penyelidikan terstruktur terhadap fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur menggunakan teknik statistik, matematika, atau komputasi. Sebagian besar penelitian kuantitatif menggunakan metode statistik untuk mengumpulkan data kuantitatif dari studi yang dilakukan (Rustamana dkk., 2024).

Penelitian kuantitatif memiliki beberapa karakteristik, di antaranya digunakan untuk menguji teori, menyajikan data dalam bentuk statistik, menjelaskan hubungan antara variabel, serta mengembangkan konsep yang ada. Penelitian ini juga berfokus pada penyusunan dan pengujian model matematika,





teori, dan hipotesis yang jelas dan saling terkait (Alfianika, 2018).

Dari penjelasan diatas dapat di simpulkan bahwa Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel, menilai kualitas variabel, dan menguji teori untuk meramalkan fenomena tertentu. Pendekatannya terstruktur dengan pengumpulan data yang dapat diukur melalui teknik statistik, matematika, atau komputasi. Ciri-ciri utamanya meliputi pengujian teori, penyajian data statistik, serta pengembangan konsep dan model matematika yang saling terkait.

2.2.8 Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek atau subjek yang memiliki ciri-ciri khusus yang ditentukan oleh peneliti, yang kemudian digunakan untuk memperoleh kesimpulan dalam penelitian (Sugiyono P. D., 2017).

Sedangkan menurut (Ul'fah Hernaeny, 2021) Populasi merujuk pada seluruh objek yang menjadi fokus utama dalam penelitian dan berfungsi sebagai sumber data. Objek penelitian ini dapat meliputi manusia, hewan, tumbuhan, peristiwa, fenomena, nilai, sikap, dan lain-lain.

Populasi dalam penelitian ini adalah admin psp dan seluruh mahasiswa Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (UNIPDU) yang menggunakan Platform Sekolah Pintar (PSP).

2.2.9 Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang dipilih dengan metode tertentu untuk mewakili karakteristik populasi tersebut. Pemilihan sampel harus dilakukan dengan cermat agar dapat mencerminkan keseluruhan populasi secara akurat (Siyoto & Sodik, 2015).

Sedangkan menurut (Sugiyono D. , 2013) Sampel sendiri adalah bagian kecil dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Jika ukuran populasi terlalu besar,



peneliti dapat mengambil sampel sebagai perwakilan untuk keperluan penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dalam pengambilan sampel. Metode ini dipilih karena peneliti ingin memfokuskan penelitian pada responden yang memiliki pengalaman langsung dan aktif dalam menggunakan aplikasi PSP, sehingga data yang dikumpulkan lebih relevan dengan tujuan penelitian.

2.2.10 Skala Likert

Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden guna menilai sikap terhadap suatu objek. Pada skala ini, variabel yang akan diukur dibagi menjadi indikator-indikator, yang selanjutnya digunakan untuk menyusun item-item instrumen berupa pernyataan.

Sedangkan menurut (Ahyar dkk., 2020) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pandangan, dan pendapat individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Data yang diperoleh melalui kuesioner kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan bobot jawaban responden, dengan pembobotan yang sesuai dengan ketentuan dalam pengolahan skala Likert.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa skala likert adalah instrumen pengukuran yang digunakan untuk menilai sikap, pendapat, atau persepsi responden terhadap suatu pernyataan melalui pilihan-pilihan yang mencerminkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan. Dalam penelitian kuantitatif, skala Likert terdiri dari lima tingkat penilaian, yaitu sangat setuju (SS) dengan nilai 5, setuju (ST) dengan nilai 4, ragu-ragu (RG) dengan nilai 3, tidak setuju (TS) dengan nilai 2, dan sangat tidak setuju (STS) dengan nilai 1.



Tabel 2. 2 Skala Llikert

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (ST)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

2.2.11 PLS-SEM (Partrial Least Square – Structural Equation Modeling)

Partial Least Square (PLS) adalah metode analisis berbasis varian yang menjadi bagian dari Structural Equation Modeling (SEM). Teknik ini pertama kali diperkenalkan oleh Herman O.A. Wold pada akhir tahun 1960-an dalam bidang ekonometri (Abdillah, 2018). Sebagai metode generasi kedua dari SEM, PLS-SEM berbeda dari generasi pertama, yaitu Covariance-Based SEM (CB-SEM), karena menawarkan fleksibilitas yang lebih besar. PLS-SEM sangat berguna untuk penelitian yang menghubungkan teori dengan data melalui analisis jalur (path analysis) menggunakan variabel laten. Selain itu, PLS dapat digunakan untuk memprediksi pengaruh antara variabel independen dan dependen, menganalisis hubungan antar variabel, menghubungkan variabel dengan



indikatornya, serta mengevaluasi kekuatan hubungan tersebut (Abdillah, 2018).

Pengukuran model struktural bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antar konstruk yang telah dihipotesiskan oleh peneliti. Dalam proses ini, terdapat enam tahap evaluasi yang perlu dilakukan berdasarkan panduan dari. Berikut adalah tahapan-tahapannya:

1. **Evaluasi Signifikansi Hubungan Antar Konstruk**
 Pada tahap ini, signifikansi hubungan antara konstruk dievaluasi menggunakan koefisien jalur (*path coefficient*). Koefisien ini menunjukkan kekuatan hubungan antar konstruk (Yamin & Kurniawan, 2011). Nilai ambang batas untuk *path coefficient* (β) adalah di atas 0,1, yang menandakan bahwa jalur tersebut memiliki pengaruh dalam model (Hair dkk., 2012).
2. **Evaluasi Nilai *Coefficient of Determination* (R^2)**
 Nilai (R^2) digunakan untuk menjelaskan variasi dari variabel endogen target. Standar penilaiannya adalah:
 - Nilai sekitar 0,67 menunjukkan hubungan yang kuat
 - Nilai sekitar 0,33 dianggap moderat
 - Nilai di bawah 0,19 menunjukkan hubungan yang lemah.
3. **Analisis nilai *t - tes***
 melalui metode bootstrapping dengan menggunakan uji dua sisi (*two-tailed*) pada tingkat signifikansi 5%. Analisis ini bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian (Yamin & Kurniawan, 2011) . Hipotesis dianggap diterima jika nilai *t – test* yang diperoleh lebih besar dari 1,96 (Hair dkk., 2012).
4. **Mengukur *effect size* (f^2)**
 Bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya dalam model struktural. Nilai f^2 diklasifikasikan berdasarkan tingkat pengaruhnya: sekitar 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, 0,15 menandakan pengaruh sedang, dan 0,35 menggambarkan pengaruh besar. Jika nilai f^2 berada di bawah 0,02, maka variabel tersebut dianggap tidak memberikan pengaruh signifikan dalam (Hair dkk., 2012).

Perhitungan f^2 dilakukan menggunakan rumus berikut (Hair Jr dkk., 2014):

$$f^2 = \frac{(R^2 \text{ Inc} - R^2 \text{ Ex})}{(1 - R^2 \text{ Inc})} \quad (2.1)$$

Keterangan:

- f^2 : effect size
- R^2 : coefficient of determination
- $R^2 \text{ include}$: Nilai R^2 yang dihasilkan ketika konstruk eksogen dimasukkan dalam model.
- $R^2 \text{ exclude}$: Nilai R^2 yang dihasilkan ketika konstruk eksogen dikeluarkan dari model.

5. **Pengujian *predictive relevance* (Q^2)**, dilakukan menggunakan metode *blindfolding*. Pengujian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa variabel dalam model memiliki keterkaitan prediktif dengan variabel lainnya. Nilai ambang batas yang digunakan adalah di atas nol, menunjukkan bahwa model memiliki *relevansi prediktif* (Hair dkk., 2012).
6. **Pengujian *relative impact* (q^2)** juga dilakukan dengan metode *blindfolding*. Uji ini digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh relatif suatu variabel terhadap prediktabilitas variabel lain. Nilai ambang batasnya adalah 0,02 untuk pengaruh kecil, 0,15 untuk pengaruh sedang, dan 0,35 untuk pengaruh besar. Rumus yang digunakan dalam perhitungan q^2 adalah sebagai berikut (Hair dkk., 2012):

$$q^2 = \frac{(Q^2 \text{ Inc} - Q^2 \text{ Ex})}{(1 - Q^2 \text{ Inc})} \quad (2.2)$$

Keterangan:



- q^2 : Mengukur relative impact dari suatu variabel.
- Q^2 : Menunjukkan predictive relevance dalam model.
- $Q^2_{include}$: Nilai Q^2 yang diperoleh ketika konstruk eksogen disertakan dalam model.
- $Q^2_{exclude}$: Nilai Q^2 yang diperoleh ketika konstruk eksogen tidak disertakan dalam model.

2.2.12 SmartPLS

SmartPLS adalah perangkat lunak yang dirancang untuk menganalisis data. Dengan antarmuka grafis yang ramah pengguna (user-friendly GUI), SmartPLS mempermudah pengguna dalam melakukan estimasi model jalur berbasis PLS (Hair Jr dkk., 2014). SmartPLS memiliki beberapa komponen utama, salah satunya adalah:

1) Konstruk Eksogen

Konstruk eksogen merujuk pada variabel independen dalam sebuah model yang tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Konstruk ini memiliki peran utama dalam memengaruhi variabel endogen dalam model tersebut.

2) Konstruk Endogen

Konstruk endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain dan dapat memprediksi satu atau lebih konstruk endogen lainnya. Namun, konstruk ini hanya dapat memiliki hubungan kausal dengan konstruk endogen lainnya.

3) Variabel Laten

Variabel laten adalah jenis variabel yang tidak dapat diamati atau diukur secara langsung. Variabel ini dibedakan menjadi dua, yaitu variabel eksogen (bersifat independen) dan variabel endogen (bersifat



dependen). Variabel eksogen berperan dalam memengaruhi variabel endogen.

4) Observed Variable

Observed Variable, atau dikenal sebagai variabel manifest, adalah variabel yang nilai kuantitatifnya dapat diukur secara langsung, misalnya melalui skor respons siswa terhadap instrumen tertentu. Berikut adalah contoh penerapan konstruk dalam model struktural menggunakan SmartPLS.

